ନବ୍ୟ ଶିଶୁଗଣିତ

ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ

—o—

BEING A TRANSLATION INTO ORIYA OF THE BENGALI VERSION WHICH HAS BEEN APPROVED AS A TEXT-BOOK BY THE GOVERNMENT OF BENGAL

ଦ୍ୱିତୀୟ-ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଉପଯୋଗୀ

(ହୁଗୁଲି କଲେଜର ଅଫିସିଏଟିଙ୍ଗ ପ୍ରିନ୍ସିପାଲ)

ଶ୍ରୀ ସାରଦାପ୍ରସନ୍ନ ଦାସ ଏମ୍. ଏ. ପ୍ରଣୀତ

(TRANSLATED INTO ORIYA BY A DISTINGUISHED EXPERT OF ORISSA)

CUTTACK

PRINTED AND PUBLISHED AT THE ORISSA MISSION PRESS

1918

Price 3 Annas 6 Pies

ମୂଲ୍ୟ ୦ ୵ ୬ [illegible]

Digitized by srujanika@gmail.com

ନବ୍ୟ ଶିଶୁଗଣିତ

ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ

(APPROVED BY THE TEXT BOOK COMMITTEE)

BEING A TRANSLATION INTO ORIYA OF THE BENGALI VERSION WHICH HAS BEEN APPROVED AS A TEXT-BOOK BY THE GOVERNMENT OF BENGAL.

ଦ୍ୱିତୀୟ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ଼ର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଉପଯୋଗୀ

(ହୁଗୁଲି କଲେଜର ଅଫିସିଏଟିଙ୍ଗ୍ ପ୍ରିନ୍‌ସିପାଲ୍)

ଶ୍ରୀ ସାରଦାପ୍ରସନ୍ନ ଦାସ ଏମ୍. ଏ. ପ୍ରଣୀତ

(TRANSLATED INTO ORIYA BY A DISTINGUISHED EXPERT OF ORISSA.)

Third Edition

CUTTACK:

PRINTED AND PUBLISHED BY REV. R. J. GRUNDY, AT THE ORISSA MISSION PRESS.

1918.

Price 3 Annas 6 Pies. ମୂଲ୍ୟ ୦ ୶୬ ପାଇ ମାତ୍ର ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଭୂମିକା ।

ଗତ ୧୯୦୭ ସାଲର ଜୁନ ମାସରେ ବଙ୍ଗୀୟ ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ ନିମ୍ନପ୍ରାଥମିକ ଶିକ୍ଷାର ନୂତନ ପ୍ରଣାଳୀ ଅବଧାରିତ କରିଅଛନ୍ତି ଏବଂ ତଦନୁରୋଧରେ "ଆଦର୍ଶ" ନିମ୍ନପ୍ରାଥମିକ ପାଟୀଗଣିତ ମଧ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଇଅଛନ୍ତି । ନବ୍ୟ ଶିଶୁଗଣିତ ସର୍ବତୋଭାବରେ ଉକ୍ତ "ଆଦର୍ଶ" ପାଟୀଗଣିତର ଅନୁଯାୟୀ ନୁହେ, କିନ୍ତୁ ପୁସ୍ତକଟି ଯେପରି ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ-ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ପାଠ୍ୟାଂଶ-ନିର୍ଦ୍ଦେଶପତ୍ରର ସମ୍ୟକ୍ ଅନୁଯାୟୀ ହୁଏ, ତତ୍ପ୍ରତି ସବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ରଖାହୋଇଅଛି । ସୁକୁମାରମତି ଶିଶୁମାନଙ୍କର ଚିନ୍ତାଶକ୍ତିର ଉନ୍ମେଷ ଏହି ପୁସ୍ତକର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ସୁତରାଂ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରଶ୍ନସମାଧାନ, ମାନସିକ ପ୍ରଶ୍ନସମାଧାନ ପ୍ରଭୃତିର ଆଧୁନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ଯଥାଯଥରୂପେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଛି । ବାଳକମାନଙ୍କ ପ୍ରୀତିସମ୍ପାଦନ ନିମିତ୍ତ, ପକ୍ଷାନ୍ତରେ ଗଣିତର ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ବୁଝାଇବାର ସୁବିଧା ନିମନ୍ତେ ବହୁସଂଖ୍ୟକ ଚିତ୍ର ସଂଯୋଜିତ ହୋଇଛି ।

ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଅଙ୍କ କଷିଦିଆଗଲା । ଏଥିର ମୋଟିଏ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଏହି ଯେ, କେଉଁ ଉଦାହରଣମାଳାର ଅଙ୍କ କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଷିବା ଗ୍ରନ୍ଥକାରଙ୍କର ଅଭିପ୍ରାୟ, ତାହା ବୁଝାଯାଇ ପାରିବ । ଏତଦ୍ଭିନ୍ନ ଶିକ୍ଷାଦାନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ ହେବ ଏବଂ ବୁଦ୍ଧିମାନ୍ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଉପକାର ହେବ । ଏହି ସମସ୍ତ ଅଙ୍କ ସନ୍ନିବେଶ ହେବାରୁ ପୁସ୍ତକର କଳେବର ବର୍ଦ୍ଧିତ ହେଲେ ହେଁ ମୂଲ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇ ନାହିଁ ।

ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ-ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ପାଠ୍ୟାଂଶ-ନିର୍ଦ୍ଦେଶପତ୍ରର ଅଭିପ୍ରାୟାନୁସାରେ, ସଉଅ, ଟେଟିଅ, ଓ ପଉଣିଅ, ମୁଦ୍ରା ଓ ଓଜନ ପ୍ରଭୃତି ସଂକ୍ରାନ୍ତ ଏକାବଳୀର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଭୃତି ସନ୍ନିବେଶ ହୋଇଛି ।

ଇଂରାଜୀ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ସୁବିଧା ନିମିତ୍ତ ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ ମାଣ ଗୁଣ୍ଠ ପ୍ରଭୃତି ଏକାବଳୀ ଏବଂ ତତ୍ସଂକ୍ରାନ୍ତ ଅଙ୍କ ସନ୍ନିବେଶ ହୋଇଛି ।

ପରିଶେଷରେ ଯେଉଁ ଦୁଇଜଣ କୃତବିଦ୍ୟ ଉତ୍କଳୀୟ ଭଦ୍ରମହୋଦୟଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହି ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରକାଶିତ ହେଲା, ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ଆନ୍ତରିକ ଧନ୍ୟବାଦ ଜ୍ଞାପନ କରୁଅଛୁଁ ।

ପ୍ରେସିଡେନ୍ସୀ କଲେଜ,
ଏପ୍ରେଲ, ୧୯୧୧ ।

ଶ୍ରୀ ଶାରଦାପ୍ରସନ୍ନ ଦାସ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ସୂଚୀପତ୍ର ।

—•—

ଦ୍ୱିତୀୟ ଷାଣ୍ମାସାର୍ଦ୍ଧ ।

ବିଷୟ ।	ପୃଷ୍ଠା ।
୧୦୦୦ରୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାର ଲିଖନ ଓ ପଠନ ...	୧—୩
ଅମିଶ୍ର ଗୁଣର ନିୟମ—୧୦୦୦ରୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ...	୪—୬
ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (୨)	୬—୧୧
ଅମିଶ୍ର ଗୁଣର ନିୟମ ସହିତ ବିବିଧ ନିୟମ	୧୧—୧୪
ଗଣ୍ଡା ହିସାବରେ ଦ୍ରବ୍ୟ ଗଣନା—ଏକ ଅଧା, ତଉଠ ପ୍ରଭୃତି ...	୧୫—୧୭
ଗଣ୍ଡା ଓ କଡ଼ାର ଲିଖନ—କଡ଼ାକିଆ	୧୭—୧୮
ସଉଆ, ଦେଢ଼ିଆ ଓ ଅଢ଼େଇଆ	୧୯—୨୦
ଗଣ୍ଡା, କୋଡ଼ି, ପଣ ଓ କାହାଣ—ଲିଖନ ଓ ଲଘୁକରଣ ...	୨୦—୨୩
ପ୍ରଚଳିତ ମୁଦ୍ରା—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶିକ୍ଷା ...	୨୩—୨୮
ବଜାର ଓଜନ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶିକ୍ଷା ...	୨୮—୩୨
ସୁନାରୂପାର ଓଜନ	୩୨—୩୩
ଦେଶୀୟ ଦୈର୍ଘିକ ମାପ—କୋଶ, ହାତ ଇତ୍ୟାଦି—ବଗା, କାଠା ପ୍ରଭୃତି ଓ ପଦକା, କାହାଣ, ଓ ମାଣ, ଗୁଣ୍ଠ ପ୍ରଭୃତି	୩୩—୪୧
ମିଶ୍ର ଯୋଗ	୪୧—୪୨
ମିଶ୍ର ବିୟୋଗ	୪୨—୪୩
ମିଶ୍ର ଗୁଣନ	୪୩—୪୪
ମିଶ୍ର ଭାଗ	୪୪—୪୫
ମୌଖିକ ହିସାବର କେତୋଟି ସଙ୍କେତ—ଲଘୁକରଣ ...	୪୫—୪୭
ମିଶ୍ର ଯୋଗ ଓ ମିଶ୍ର ବିୟୋଗ—ମିଶ୍ର ଗୁଣନ—ମିଶ୍ର ଭାଗ ...	୪୭—୪୭
ମାଣ ଏକର, ପ୍ରଭୃତି—ଦେଶପ୍ରଚଳିତ ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ...	୪୭—୫୧
ଗୁଣନର ସୁବିଧା ସ୍ଥଳ—ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଳ୍ପସଂଖ୍ୟକ ପଂକ୍ତିରେ ଗୁଣନ	୫୧—୫୨

Digitized by srujanika@gmail.com

ବିଷୟ ।	ପୃଷ୍ଠା ।
ସ୍ଥଗର କେତୋଟି ସୁବିଧା ସ୍ଥଳ	୪୨—୪୪
କେତୋଟି କୌଶଳ—ଦଶଟି ସଙ୍ଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ଓ ଅନ୍ତରରୁ ରାଶି	
ଦଶଟିର ନିର୍ଣ୍ଣୟ	୪୪—୪୭
ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ଅଂଶ	୪୭—୪୮
ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (୩)	୪୮—୪୯
ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଏକକ ଓ ଲଘୂକରଣ—ସମୟସଂକ୍ରାନ୍ତ ଏକକ	୪୯—୬୦
ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଇଂଲଣ୍ଡୀୟ ଏକକ	୬୦—୬୨
ମିଶ୍ର ରାଶି ନିୟମ—ମିଶ୍ର ଯୋଗ ଓ ମିଶ୍ର ବିୟୋଗ ...	୬୨—୬୩
ମିଶ୍ର ଗୁଣନ	୬୩
ମିଶ୍ର ଭାଗ—ମିଶ୍ରରାଶି ଦ୍ୱାରା ମିଶ୍ରରାଶିର ଭାଗ	୬୪—୬୫
ବିବିଧ ବିଷୟ	୬୫—୬୬
ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (୪)	୬୬—୬୮

Digitized by srujanika@gmail.com

ନବ୍ୟ ଶିଶୁଗଣିତ ।

—o—

ଦ୍ୱିତୀୟ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ୍ ।

ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ଏକ ହଜାର ଅପେକ୍ଷା ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାର ଲିଖନ ଓ ପଠନ ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ସଂଖ୍ୟାପଠନ ।

୧ ଉଦା । ୭୮୨୪୫୬୬୩ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଟି ପଢ଼ ।

ଡାହାଣ ପଟୁ ଗଣିଗଲେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍କ ଯଥାକ୍ରମେ ଏକକ, ଦଶକ, ଶତକ, ସହସ୍ର (ହଜାର), ଅଯୁତ, ଲକ୍ଷ, ନିୟୁତ, କୋଟି ପ୍ରଭୃତି ବୁଝାଉଅଛି; ସୁତରାଂ ୭୮୨୪୫୬୬୩=୭ କୋ. ୮ ନି. ୨ ଲ. ୪ ଅ. ୫ ହ. ୬ ଶ. ୬ ଦ. ୩ ଏ. କିନ୍ତୁ ୬ ଦ. ୩ ଏ. କୁ ଯେପରି ତେଷ୍ଠି (ଏକକ) ବୋଲି ପଢ଼ିବାକୁ ହୁଏ, ଠିକ୍ ସେହିପରି ୪ ଅ. ୫ ହ. କୁ ୪୫ ହ. (ପଇଁଚାଳିଶ ହଜାର) ଏବଂ ୮ ନି. ୨ ଲ. କୁ ୮୨ ଲ. (ବୟାଅଶୀ ଲକ୍ଷ) ପଢ଼ିବା ପ୍ରଚଳିତ ରୀତି ଅଟେ । ଅତଏବ ଉକ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ନିମ୍ନୋକ୍ତରୂପେ ପଢ଼ିବାକୁ ହେବ :—

କୋଟି	ଲକ୍ଷ	ହଜାର	ଶ	(ଏକକ)
୭	୮୨	୪୫	୬	୬୩

ଅର୍ଥାତ୍ ସାତକୋଟି, ବୟାଅଶୀ ଲକ୍ଷ, ପଇଁଚାଳିଶ ହଜାର, ଛଅଶ, ତେଷ୍ଠି ।

୨ ଉଦା । ୩୦୭୦୫୦୦୫୦୩ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଟି ପଢ଼ ।

କୋଟି	ଲକ୍ଷ	ହଜାର	ଶ
୩୦୭	୦୫	୦୦	୫୦୩

ଅଥବା ୩୦୭, ୦୫, ୦୦, ୫, ୦୩; ଅତଏବ ସଂଖ୍ୟାଟି ତିନିଶ ସାତ କୋଟି ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ପାଞ୍ଚଶ ତିନି ।

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ:—ଅଭ୍ୟାସ ହୋଇଗଲେ ଅଙ୍କ ରେଖା ଟାଣି ବା କମା ଦେଇ ଶ, ହଜାର ଲକ୍ଷ ପ୍ରଭୃତି ଅଙ୍କକୁ ପୃଥକ୍ କରିବାକୁ ହେବ ନାହିଁ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୪୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମଶଃ ପଢ଼ିଯାଅ :—

୨୦୦୦, ୪୫୦୦, ୭୮୨୫, ୮୦୦୪, ୯୧୨୦, ୧୦୦୦୦, ୨୫୦୦୭, ୩୦୨୭୮, ୪୦୦୫୭, ୫୦୦୦୮, ୫୮୦୦୦, ୬୦୦୬୦, ୭୦୬୦୦, ୮୨୪୫୭, ୯୦୯୦୯, ୯୯୯୯୯, ୨୦୦୦୦୦୦, ୩୦୦୦୦୦୩, ୩୦୦୦୦୫୦, ୪୦୦୪୦୦, ୪୦୪୦୪୦, ୫୭୪୦୦୦, ୬୫୦୦୦୮, ୭୫୭୦୭୫, ୮୫୮୦୮୫, ୯୯୦୦୯୯, ୨୦୦୦୩୦୦, ୩୦୦୫୦୦୦, ୪୦୬୦୦୦୦, ୫୭୦୦୩୪୫, ୬୫୬୫୩୨୪୫, ୭୦୭୦୭୦୭୦, ୮୫୦୦୦୦୮୫, ୯୦୦୯୦୦୯୦, ୯୦୦୯୦୦୯୦୦, ୧୦୦୧୦୦୧୦୦୧ ।

୨ । ଡାହାଣ ଆଡୁ ଗଣିଲେ ୧ମ ୮ଟି ଅଙ୍କରେ ଯେଉଁ ଏକକ ବୁଝାଏ, ସେମାନଙ୍କ ନାମ କ୍ରମଶଃ କହିଯାଅ । ୭ ଅଙ୍କ ବାମରେ ଯେଉଁ ଅଙ୍କ ଥାଏ ତାହାଦ୍ୱାରା କଅଣ ବୁଝାଯାଏ ? ୫୦୦୦୦୦୦୦ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ପଢ଼, ଏହାକୁ ୫ ନିୟୁତ କହିଲେ ଭୁଲ ହେବ କି ?

୩ । ୩୪୪୭୭୮୨୧ ଏହି ସଂଖ୍ୟାର କେଉଁ ଅଙ୍କରେ କଅଣ ବୁଝାଏ ?

୪ । ୪୦୦୪୦୦୪୦୦ ଏହି ସଂଖ୍ୟାର କେଉଁ ୪ ଦ୍ୱାରା କଅଣ ବୁଝାଏ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ସଂଖ୍ୟାଲିଖନ ।

୧ ଉଦା । ଅଠର କୋଟି ସାତ ଲକ୍ଷ ପନର ହଜାର ତିନି ଲେଖ ।

କୋଟି	ଲକ୍ଷ	ହଜାର	ଶ	ଏକକ
୧୮	୭	୧୫		୩
୧୮	୦୭	୧୫	୦	୦୩ ଉଃ

୨ ଉଦା । ବାର ହଜାର ବାର ଶ ଲେଖ ।

୧୨ଶ ଯେ ୧ ହଜାର ୨ଶ, ସୁତରାଂ ୧୨ ହଜାର ୧୨ଶର ଅର୍ଥ ୧୩ ହଜାର ୨ଶ ଅର୍ଥାତ୍ ୧୩୨୦୦ ।

୪୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଅଙ୍କଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ କର —

୧ । ତିନି ହଜାର

୨ । ସାତ ହଜାର ତିନି ଶ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୩ । ପାଞ୍ଚ ହଜାର ତିନି ଶ ବାର ।

୪ । ପଁଚଶ ହଜାର ପଚିଶ

୫ । ତେର ହଜାର ତେର ଶ ତେର

୬ । ସତ୍ତର ହଜାର

୭ । ସତୁର ହଜାର ସତୁର

୮ । ଛ ଲକ୍ଷ ଛ

୯ । ସାତ ଲକ୍ଷ ସତାଇଶ

୧୦ । ଅଠ ଲକ୍ଷ ଅଠ ହଜାର

୧୧ । ନଅ ଲକ୍ଷ ନଅ ହଜାର ନବେ

୧୨ । ଅଠର ଲକ୍ଷ ସାତ ହଜାର ସତର

୧୩ । ପଣଷାଠି ଲକ୍ଷ କୋଡ଼ିଏ ହଜାର ସାତ ଶ

୧୪ । ଅଶୀ ଲକ୍ଷ ଅଶୀ ହଜାର

୧୫ । ୨ କୋଟି ୭ ଶ ୫

୧୬ । ୩ କୋଟି ୮

୧୭ । ୪ କୋଟି ୫ ଲକ୍ଷ ୭ ଶ ୭

୧୮ । ୫ କୋଟି ୫ ଲକ୍ଷ ୫

୧୯ । ୭ କୋଟି ୭ ଲକ୍ଷ ୭ ହଜାର ୭ ଶ ୭

୨୦ । ୨୩ କୋଟି ୫ ଲକ୍ଷ ୧୫ ହଜାର ୧୫

୨୧ । ୨୫ କୋଟି ୨୫ ଲକ୍ଷ ୨୫ ହଜାର ୨୫

୨୨ । ୪୦ କୋଟି ୨୦ ଲକ୍ଷ ୫୦ ହଜାର ୫ ଶ ସତର

୨୩ । ୩୦ କୋଟି ୩୦ ହଜାର

୨୪ । ୫୦୦ କୋଟି ୫ ଶ ୫

୨୫ । ୭୫୪ କୋଟି ୪୨ ଲକ୍ଷ ୧୫ ହଜାର ୧ ।

୨୬ । ୧, ୨, ୩ ଓ ୪ ଏହି କେତୋଟି ଅଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏପରି ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ଯେପରି ଏହାର ୧ ଦ୍ୱାରା ୧ ଶ, ୨ ଦ୍ୱାରା ୨ ହଜାର, ୩ ଦ୍ୱାରା ୩ ଏକକ ଏବଂ ୪ ଦ୍ୱାରା ୪ ଦଶକ ବୁଝାଯିବ ।

୨୭ । ଗୋଟିଏ ବାଳକକୁ ୩ କୋଟି ୫ ଲକ୍ଷ ୭ ହଜାର ୫ ଶ ୩ ଲେଖିବାକୁ କହିବାରୁ ସେ ୩୫୭୫୦୩ ଲେଖିଲା; ତାହାର କଅଣ ଭୁଲ ହେଲା ?

୨୮ । ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଅଙ୍କଦ୍ୱାରା ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରିବ, ଲେଖି ଦେଖାଅ ।

୨୯ । ୬ଟି ଅଙ୍କଦ୍ୱାରା ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ଯାଇପାରେ ? ୫ଟି ଅଙ୍କଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟଟି ଲେଖ ।

* ୩୦ । ୧, ୨, ୩, ୪, ୫ ଏହି ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଥରେ ମାତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ଯେଉଁ ସବୁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଏ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ଟି ଓ ସବୁଠାରୁ ଛୋଟଟି ଲେଖିଦିଅ ।

* ୩୧ । ଯେଉଁସବୁ ୪ ଅଙ୍କବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାରେ ୨ ବା ୦ ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ ଅଙ୍କ ନାହିଁ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ଟି ଓ ସବୁଠାରୁ ଛୋଟଟି ଲେଖ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ଅମିଶ୍ର ଗୁରୁ ନିୟମ—ଏକ ହଜାରରୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଯୋଗ ।

୧ ଉଦା । ୫୬୮ + ୨୧୯ + ୩୧୭ + ୧୦୮ + ୯୧୬ + ୧୦୦୯ = କେତେ ?

୫୬୮
୨୧୯'
୩୧୭'
୧୦୮'
୯୧୬
୧୦୦୯'
―――
୩୧୩୭

ବଡ଼ ବଡ଼ ଯୋଗ ଅଙ୍କମାନଙ୍କରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ନିୟମ ଅବଲମ୍ବନ କଲେ ସୁବିଧା ହୁଏ :— ୮ ଆଉ ୯ ମିଶି ୧୭, ୧୭ ରୁ ୧ ଦଶ ଅପାତତଃ ଅନ୍ତର କରି ରଖ ଏବଂ ଏହି କଥା ମନେ ରଖିବାପାଇଁ ୯ ମୁଣ୍ଡଉପରେ ଗୋଟିଏ ଚିହ୍ନ ଦିଅ; ୧ ଦଶ ବାଦ ଦେବାରୁ ରହିଲା ୭, ୭ ଆଉ ୭ ମିଶି ୧୪, ୧ ଦଶ ଫେଡ଼ ଏବଂ ୭ ମୁଣ୍ଡଉପରେ ଚିହ୍ନ ଦିଅ, ବାକି ୪ ଆଉ ୮ ମିଶି ୧୨, ୧ ଦଶ ଫେଡ଼ ଏବଂ ୮ ମୁଣ୍ଡଉପରେ ଚିହ୍ନ ଦିଅ; ୨ ଆଉ ୬ ମିଶି ୮, ୮ ଆଉ ୯ ମିଶି ୧୭, ୧ ଦଶ ଫେଡି ୯ ମୁଣ୍ଡଉପରେ ଚିହ୍ନ ଦିଅ, ବାକି ୭ ତଳେ ରଖିବାକୁ ହେବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ ୪ଟି ଅଙ୍କ ମୁଣ୍ଡଉପରେ ଚିହ୍ନ ପଡ଼ିଅଛି, ସୁତରାଂ ୪ ଦଶ ଫେଡ଼ି ରଖାଯାଇଅଛି, ଅତଏବ ହାତରେ ଅଛି ୪ (ଦଶ) । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସ୍ତମ୍ଭର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକର ଯୋଗ ସମୟରେ ମଧ୍ୟ ଏହିପରି କରିବ ।

୪୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୩୨୧ + ୪୨୦ + ୫୨୮ = କେତେ ? ୨ । ୭୮୦ + ୮୭୭ + ୯୭୨ = କେତେ ?

୩ । କୌଣସି କୃଷକର ୩୭୫ଟି ଗୋରୁ, ୧୫୭ଟି ମହିଷ, ୪୮୨ଟି ଛେଳି ଓ ୨୮୯ଟି ମେଣ୍ଢା ଅଛି; ତାହାର ମୋଟରେ ଏହି ୪ ପ୍ରକାରର କେତେ ପଶୁ ଅଛନ୍ତି ?

୪ । ରାମର ଆୟ ୧୮୭୫ ଟଙ୍କା; ଶ୍ୟାମର ଆୟ ୩୨୮ ଟଙ୍କା ବେଶୀ, ଯଦୁର ଆୟ ରାମ ଓ ଶ୍ୟାମର ଆୟର ସମଷ୍ଟି ସହିତ ସମାନ । ତିନ ଜଣଙ୍କର ଆୟ ମିଶି କେତେ ?

୫, ୬ ଓ ୭ ନମ୍ବର ଅଙ୍କର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବାଁ ଅଡ଼ୁ ଡାହାଣ ଅଡ଼କୁ ପଢ଼ି ଯୋଗ କର; ୮ ଠାରୁ ୧୨ ନମ୍ବର ଅଙ୍କରେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଉପରୁ ତଳକୁ ପଢ଼ି ଯୋଗ କର; ୧୩ ନଂ ଅଙ୍କରେ ୫, ୬ ଓ ୭ ନଂ ଅଙ୍କର ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗ କର; ୧୪ ନଂ ଅଙ୍କରେ ୮ ଠାରୁ ୧୨ ନଂ ଅଙ୍କର ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗ କର । (ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ:— ୧୩ ଓ ୧୪ ନଂ ଅଙ୍କରେ ଯୋଗଫଳ ସମାନ ହେବ, କାରଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଯୋଗଫଳ ଉପରସ୍ଥ ସମସ୍ତ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ।)

Digitized by srujanika@gmail.com

	୮ ।	୯ ।	୧୦ ।	୧୧ ।	୧୨ ।	୧୩ ।
୫ ।	୯୮	୧୦୫୧	୨୩୭୫	୮୭୬୮	୮୪୫୬	......
୬ ।	୯୭୮	୪୦୭୮	୫୬୮୪	୭୪୫୭	୭୬୫୨	......
୭ ।	୯୮୭୨	୯୯୯୯	୯୮୭୯	୮୯୮୯	୧୩୫୪	......
୧୪ ।	......	......	......	......	......	

ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଯୋଗକର:—

	୧୯ ।	୨୦ ।	୨୧ ।	୨୨ ।	୨୩ ।
୧୫ ।	୮୯୫୭	୪୭୬	୭୮୪୫୨	୭୩୪୬୮୨	......
୧୬ ।	୭୬୫୪୩	୨୩୪୧	୧୨୯୦୮୪	୫୬୮୨୧୪	......
୧୭ ।	୩୨୪୫୬୭	୪୦୩୫୯	୭୬୫୪୨୩	୨୦୦୩୪୫	......
୧୮ ।	୪୫୮୯୦୮	୮୭୮୭୯୮	୮୬୬୪୫୨	୮୫୪୯୭୭	......
୨୪ ।	......	......	......	......	

୨୫ । ଏକ ବ୍ୟକ୍ତି କନ୍ୟାକୁ ୧୦୦୦ ଟଙ୍କା, ୪ର୍ଥ ପୁତ୍ରକୁ କନ୍ୟାର ଚତୁର୍ଗୁଣ, ୩ୟ ପୁତ୍ରକୁ ୪ର୍ଥ ଅପେକ୍ଷା ୫୫୦ ଟଙ୍କା ଅଧିକ, ୨ୟ ପୁତ୍ରକୁ ୩ୟ ଅପେକ୍ଷା ୭୭୫ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଏବଂ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ପୁତ୍ରକୁ ଅନ୍ୟ ୩ ପୁତ୍ରଙ୍କର ସମାନ ଟଙ୍କା ଦେଲେ । ସେ ପୁତ୍ର କନ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ମୋଟରେ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେଲେ ?

୨୬ । କୌଣସି ଦେଶରେ ପୁରୁଷ ଅପେକ୍ଷା ସ୍ତ୍ରୀ ୩୫୬୭ ଜଣ ଅଧିକ ଅଛନ୍ତି; ପୁରୁଷ-ସଂଖ୍ୟା ୧୫୩୭୦୭୫ ହେଲେ ସ୍ତ୍ରୀସଂଖ୍ୟା କେତେ ଏବଂ ମୋଟ ଲୋକସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ କେତେ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିୟୋଗ ।

୪୫ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ବିୟୋଗ କର :—

୧ ।	୭୦୭୪	୨ ।	୮୫୪୭	୩ ।	୮୭୬୫	୪ ।	୪୩୨୫୭
	୫୧		୯୯୯		୫୬୭୮		୭୬୮୭

୫ ।	୭୬୮୫୬୭	୬ ।	୧୦୦୦୦	୭ ।	୪୫୩୨୪
	୩୨୦୭୪୮		୩୭୫୪		୨୭୨୧୫

Digitized by srujanika@gmail.com

୮ । ୭୪୬୮୭୮୭
୭୩୨୪୭୭୫
―――――

୯ । ୨୨୦୩୪୨୦୫
୧୦୫୩୨୩୪୫
―――――

୧୦ । ୨୨୨୨୨୨୨୨୨—୮୮୮୮୮୮୮=କେତେ ? ଏହି ବିୟୋଗଫଳ ଓ ୨ କୋଟି ୧୦ ଲକ୍ଷ ୩୦ ଏବଂ ୩ ଲକ୍ଷ ୩୩ ହଜାର ୩ ଶ ୩ ର ଯୋଗଫଳର ଅନ୍ତର କେତେ ?

୧୧ । ୭ ଲକ୍ଷ ୭ ଲେଖିବାକୁ କହିବାରୁ ଯଦୁ ଓ ମଧୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୭୦୦୦୭ ଓ ୭୦୦୦୦୦୭ ଲେଖିଲେ ; କିଏ କେତେ କମ୍ ବା ବେଶୀ ଲେଖିଲେ ?

୧୨ । ରାମ, ଶ୍ୟାମ ଓ ଯଦୁର ମୋଟରେ ୩୭୬୮୫ ଟଙ୍କା ଅଛି ; ରାମ ଓ ଯଦୁର ୨୫୭୮୬ ଟଙ୍କା ଏବଂ ରାମର ୧୩୪୧୫ ଟଙ୍କା ହେଲେ କାହାର କେତେ ?

୧୩ । ହରିର ଅପେକ୍ଷା ଯଜ୍ଞଦତ୍ତର ଯେତେ ଟଙ୍କା ବେଶୀ, ଧ୍ରୁବର ଅପେକ୍ଷା ଯଜ୍ଞଦତ୍ତର ସେତେ ଟଙ୍କା କମ୍ । ଯଜ୍ଞଦତ୍ତର ୧୫୭୨୦ ଟଙ୍କା ଓ ଧ୍ରୁବର ୨୦୦୦୦ ଟଙ୍କା ଥିଲେ, ହରିର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ?

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଗୁଣନ ।

୧ ଉଦା । (କ) ୭୦ × ୫୦ = କେତେ ? (ଖ) ୭୦୦ × ୫୦ = କେତେ ?

(କ)
୭୦
୫୦
―――
୩୫୦୦

ଦଶକ × ଦଶକ = ଶତକ, ସୁତରାଂ ୭ ଦଶକ × ୫ ଦଶକ = ୩୫ ଶତକ = ୩୫୦୦ ।

(ଖ)
୭୦୦
୫୦
―――
୩୫୦୦୦

ଶତକ × ଦଶକ = ସହସ୍ରକ, ସୁତରାଂ ୭ ଶତକ × ୫ ଦଶକ = ୩୫ ସହସ୍ରକ = ୩୫୦୦୦

୨ ଉଦା । ୫୪୩୮ କୁ ୨୦୭ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

୫୪୩୮
୨୦୭
―――
୩୮୦୬୬
୧୦୮୭୬
―――
୧୧୨୫୬୬୬

୫୪୩୮ × ୭ ଏକକ = ୩୮୦୬୬ ଏକକ

୫୪୩୮ × ୦ = ୦, (କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାକୁ ୦ ଦେଇ ଗୁଣିଲେ ଅର୍ଥାତ୍ ୦ ଥର ନେଲେ କିଛି ଲବ୍ଧ ହୁଏ ନାହିଁ, ସୁତରାଂ ଫଳ ୦ ହୁଏ) ।

୫୪୩୮ × ୨ ଶତକ = ୧୦୮୭୬ ଶତକ, ସୁତରାଂ ଶତକ ସ୍ଥାନରୁ ଏହି ଗୁଣଫଳ ଲେଖାଗଲା ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୪୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଏକ ଧାଡ଼ିରେ ଗୁଣକର :—

୧ | ୮୮
 ୧୨ ୨ | ୮୭
 ୧୬ ୩ | ୧୨୫
 ୧୫ ୪ | ୩୪୬୦
 ୨୦୦ ୫ | ୩୦୨୬୦
 ୧୨୦୦୦

୬ | ୪୫୭୮ × ୧୧ ୭ | ୭୬୮୭୪ × ୧୨ ୮ | ୫୦୬୮୨୪ × ୧୬

୯ | ୮୯୫୭୨୮ × ୭୦ ୧୦ | ୨୦୦୭୭୫ × ୮୦୦ ୧୧ | ୫୪୬୭୮୯୦ × ୯୦୦

୧୨ | ୭୫୪୩୨୮୭୭ କୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୪, ୬ ଓ ୯ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

ଗୁଣଫଳ ସ୍ଥିରକର :—

୧୩ | ୫୭୭୮
 ୪୫ ୧୪ | ୭୮୩୪
 ୩୦୭ ୧୫ | ୮୭୩୨
 ୫୦୬୪ ୧୬ | ୩୪୫୬୦୦
 ୨୦୦୩୪୦

୧୭ | ୮୭୩୪ × ୬୩ = କେତେ ? ୧୮ | ୮୭୩୪ × ୭୦୬୩ = କେତେ ?

୧୯ | ୮୭୩୪ × ୬୩୭୩୬୩ = କେତେ ?

୨୦ | ୪୫୭୨ କୁ ୯୫ ଥର ରଖି ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ କେତେ ହେବ ?

୨୧ | ୮୫୭୭୫ × ୭ ଏବଂ ୩୫୭୭୮ × ୫ ର ଅନ୍ତର ସ୍ଥିର କର ।

୨୨ | ଘୋଡ଼ିଏ ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତିଦିନ ୧୫୬ ଥର ବାଜେ, ୩୬୫ ଦିନରେ କେତେ ଥର ବାଜବ ?

୨୩ | ଗୋଟିଏ ପୁସ୍ତକରେ ୧୫୪ ପୃଷ୍ଠା, ପ୍ରତି ପୃଷ୍ଠାରେ ୩୨ ଧାଡ଼ି ଏବଂ ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୩୫ଟି ଲେଖାଏଁ ଅକ୍ଷର ଅଛି । ସେହି ପୁସ୍ତକରେ ମୋଟରେ କେତେ ଅକ୍ଷର ଅଛି ?

୨୪ | ୧୬୨୮ ଜଣ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ୮୭ଟି ଲଡୁ, ୧୨୩ଟି କୋଳି ଓ ୮ଟି ଲେଖାଏଁ କମଳା ଦେବାକୁ ହେଲେ କେତେ ଲଡୁ, କୋଳି ଓ କମଳାର ପ୍ରୟୋଜନ ?

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ ଓ ବର୍ଗ ପ୍ରଭୃତି ।

୪୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

କେତେ ହେବ ସ୍ଥିର କର :—

୧ | $୨^{୮} \div ୮^{୨}$ = କେତେ ? ୨ | $୩^{୫} - ୫^{୩}$ = କେତେ ?

୩ | $୧୨^{୩}$, $୧୩^{୩}$ ୪ | $୭୫^{୨}$ ୫ | $୧୪^{୩}$ ୬ | $୧୨୫^{୨}$

୭ | ୧୫ × ୧୫ × ୧୬ ୮ | ୧ × ୨ × ୩ × ୪ × ୫ × ୬ × ୭ × ୮ × ୯ × ୧୦

୯ | ୧୭ × ୧୮ × ୧୯ ଓ $୧୮^{୩}$ ର ଅନ୍ତର କେତେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଭାଗ ।

୧ ଉଦା । ୧୫୩୪୭୮୨ କୁ ୬୨୦୦୦ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

```
୬୨,୦୦୦ ) ୧୫୩୪୭୮୨ ( ୨୪
          ୧୨୪
          ୩୧୪
          ୨୪୮
          ୪୬,୭୮୨
```

ଭାଜକର ୩ଟି ୦ ଓ ଭାଜ୍ୟର ଡାହାଣରୁ ୩ଟି ଅଙ୍କ ଛାଡ଼ିଦେଇ ଭାଗ କର । ୧୫୩୪ କୁ ୬୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ୪୬ ଭାଗଶେଷ ରହେ । ସୁତରାଂ ୧୫୩୪ ହଜାରକୁ ୬୨ ହଜାର ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଭାଗଶେଷ ୪୬ ହଜାର ହେବ । ଅତଏବ ୧୫୩୪ ହଜାର ୭୮୨ କୁ ୬୨ ହଜାର ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଭାଗଶେଷ ୪୬ ହଜାର ୭୮୨ ହେବ ।

୪୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ମ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ୨ୟଟି ଦ୍ୱାରା ଦୀର୍ଘଭାଗ ଧାରାନୁସାରେ ଭାଗ କର :—

୧ । ୧୦୧୬, ୧୧ ୨ । ୨୩୪୫, ୧୨ ୩ । ୯୨୧୩, ୧୬

୪ । ୧୦୫୭୮, ୨୦ ୫ । ୮୯୬୬୬, ୩୦୦ ୬ । ୩୪୫୬୮୭୨, ୮୦୦୦

୭ । ୨୦୫୭୮୨୦୫, ୧୬୦୦ ୮ । ୨୩୫୪୬୬୭ କୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୯, ୧୧, ୧୨ ଓ ୧୬ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୧ମ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୨ୟ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର :—

୯ । ୧୨୯୮, ୨୧ ୧୦ । ୯୮୭୯, ୬୭ ୧୧ । ୫୪୩୬୨ ୧୨୫

୧୨ । ୧୦୦୭୮୪, ୯୯୫ ୧୩ । ୧୫୦୩୨୬, ୨୦୪୪

୧୪ । ୯୮୭୫୪୭୧, ୯୦୦୬ ।

୧୫ । ୧୩୭୨୧ ଟଙ୍କା ÷ ୫୩ = କେତେ ? ୧୩୭୨୧ ଟ ÷ ୫୩ ଟ = କେତେ ?

୧୬ । କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୭୫ ଥର ରଖି ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ୧୮୪୭୨୫ ହେବ ?

୧୭ । ୭୭୮୪୦୬୭ ଟଙ୍କାରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ସଂଖ୍ୟାରେ କେତେ ଟଙ୍କା ୬୪୦୫୦ ଥର ବିୟୋଗ କରାଯିବ ?

୧୮ । ଗୋଟିଏ ବଣିକ୍ ୩୪୫୦ ମହଣ ମସଲା ୪୨୭୮୦୦ ଟଙ୍କା ମୂଲ୍ୟରେ ବିକ୍ରୟ କରି ପ୍ରତି ମହଣରେ ୬ ଟଙ୍କା ଲାଭ କଲା, ଏହି ବଣିକ୍ ପ୍ରତି ମହଣ କେତେ ଦରରେ କିଣିଥିଲା ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୯ । ଏକ ବିଘା ଜମିର ମୂଲ୍ୟ ୧୨୩୫ ଟଙ୍କା ; ଯାହାଙ୍କର ୪୭୬୮୩୫ ଟଙ୍କା ଅଛି ସେ ଉକ୍ତ ସଂଖ୍ୟାରେ କେତେ ବିଘା ଜମି କିଣି ପାରିବେ ?

୨୦ । କୌଣସି ସ୍ଥଳବାଟୀରେ ବନ୍ଧାଦ୍ୱ ଉପଲକ୍ଷେ ୧ ଲକ୍ଷ ମାଟିଆ ଦହି କଣା-ହେଲା । ପ୍ରତି ମାଠିଆରେ ୩ ସେର ଦହି ଧରେ । ଯଦି ସମସ୍ତ ମାଟିଆର ଦହି କୁଣ୍ଡରେ ଢଳାଯାଏ, ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ କୁଣ୍ଡରେ ୧୧୮ ସେର ଦହି ଧରେ, ତେବେ ଅନ୍ତତଃ କେତୋଟି କୁଣ୍ଡର ପ୍ରୟୋଜନ ହେବ ?

ଷଷ୍ଠ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (୨)

୧ । ୧୦୦୦୦୦—୫୭୯=କେତେ ? [୯୯୯୯୯ ରୁ ୫୭୮ ଅନ୍ତର କର]

୨ । ୭୮୫୪୩+୯୯୮=କେତେ ? [୧୦୦୦ ଯୋଗ କରି ୨ ଅନ୍ତର କର]

୩ । ୩୮୯୪୨୫—୯୯୭=କେତେ ? [୩ ଯୋଗ ଓ ୧୦୦୦ ବିୟୋଗ କର]

୪ । ୫୪୬୭୫—୯୯୮—୧୯୯୭=କେତେ ?

୫ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର ୧୬୨୫, ଛୋଟଟିଏ ୧୯୯୫ ହେଲେ ଅପରଟି କେତେ ?

୬ । (କ) ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୧୮୭୫ ; ଛୋଟଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ୨୫ ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି କେତେ ? (ଖ) ୯୩୭୫ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାର ୭୫ ଗୁଣ ? (ଗ) କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୪୫ ଥର ରଖି ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ୨୭୪୫ ହେବ ?

୭ । ଭାଜକ ୫୮୧୨, ଭାଗଫଳ ୧୨, ଭାଗ ଶେଷ ୧୩ ; ଭାଜ୍ୟ କେତେ ?

୮ । କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୨୪୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ ୭୩ ଓ ଭାଗଶେଷ ୧୪୧ ହେବ ।

୯ । ଭାଜ୍ୟ ୫୫୧୩, ଭାଗଫଳ ୨୫, ଭାଗଶେଷ ୭୩ ; ଭାଜକ କେତେ ?

୧୦ । ୫୭୭ରୁ ଅନ୍ତତଃ କେତେ ବିୟୋଗ କଲେ ବିୟୋଗଫଳ ୨୮ ସମାନ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇପାରିବ ?

୧୧ । ୯୮୭୫୦୧ ରୁ ୨୮୭୩୪ କେତେଥର ବିୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ ଏବଂ ସର୍ବଶେଷରେ ବିୟୋଗଫଳ କେତେ ହେବ ?

୧୨ । ଭାଜ୍ୟ ୯୭୦୨୪, ଭାଜକ ୭୩୦ ; ଭାଜ୍ୟରେ ଅନ୍ତତଃ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ଭାଗଶେଷ ରହିବ ନାହିଁ ?

୧୩ । ରଥବାବୁଙ୍କ ନିକଟରେ ୧୦୧୩ଟି କୋଳି ଅଛି । ଅନ୍ତତଃ ଆଉ କେତୋଟି କୋଳି ହେଲେ, ସେ ସମସ୍ତ କୋଳିଗୁଡ଼ିକ ୩୩ ଜଣ ବାଳକଙ୍କୁ ସମାନ ଭାଗରେ ବାଣ୍ଟି ପାରିବେ ଏବଂ ତାହା ହେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ କୋଳି ପାଇବେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୪ । ଗୋଟିଏ ପଦାର୍ଥ ୧୦୮୫ ଟଙ୍କାରେ ବିକି କରିବାରୁ ୨୭୩ ଟଙ୍କା କ୍ଷତି ହେଲା ; କେତେ ଟଙ୍କାରେ ବିକିଥିଲେ ୮୦୧ ଟଙ୍କା ଲାଭ ହୋଇଥାନ୍ତା ?

୧୫ । ଜଣେ ମୁଦି ମହଣକୁ ୧୦ ଟଙ୍କା ଦରରେ ୧ ମହଣ ଚିନି, ମହଣକୁ ୬ ଟଙ୍କା ଦରରେ ୨ ମହଣ ମଇଦା, ଏବଂ ମହଣକୁ ୩୨ ଟଙ୍କା ଦରରେ ୮ ମହଣ ଘିଅ ଖରିଦ କଲା । ସମସ୍ତ ଜିନିଷ କେତେ ଦରରେ ବିକିଲେ ତାହାର ୮୬ ଟଙ୍କା ଲାଭ ହେବ ?

୧୬ । ୧୧୧୬ ଜଣ ସୈନ୍ୟ ସମାନ ଭାଗରେ ୨୧ ଗାରଦରେ ଠିଆ ହେଲେ । ପ୍ରତି ଗାରଦରେ ଆଉ ୬ ଜଣ ଲେଖାଏଁ ଅଧିକ ସୈନ୍ୟ ଠିଆ ହୋଇଥିଲେ କେତୋଟି ଗାରଦ ହୋଇଥାନ୍ତା ?

୧୭ । କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରେ ୧୨୫ ଯୋଗ କରି, ଯୋଗଫଳକୁ ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ ୧୦ ହେବ ?

୧୮ । ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାରୁ ୩୧୫ ବିୟୋଗ କର ବିୟୋଗଫଳକୁ ୭ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରାଗଲା । ଏହି ଗୁଣଫଳରେ ୨୭୫ ଯୋଗ କରି ଯୋଗଫଳକୁ ୨୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାରୁ ଭାଗଫଳ ୩୧ ହେଲା । ଉକ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

୧୯ । ୪୨୦୮ ସହିତ କେତେ ଯୋଗ କରି ଯୋଗଫଳର ୫ ଗୁଣକୁ ୮୭୨୧ ଓ ୭୭୧୧ ର ଅନ୍ତର ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କଲେ ଗୁଣଫଳ ୩୧୪୧୩୦୦୦ ହେବ ?

୨୦ । ୨୦୫ ଗଜ ଲୁଗା, ଗଜକୁ ୧୪ ଟଙ୍କା ଦରରେ କିଣି ୪୧୦ ଟଙ୍କା ଲାଭରେ ବିକ୍ରି କରାଗଲା, ଗଜ କେତେ ଦରରେ ବିକି କରିବାକୁ ହେବ ?

୨୧ । ୪୦୧୩ ରୁ ୨୮୧ କେତେଥର ଅନ୍ତର କଲେ ଅବଶିଷ୍ଟ ୨୮୧ ଅପେକ୍ଷା କମ୍ ହେବ ?

୨୨ । ୫ଟି ଅଙ୍କରେ ପ୍ରକାଶିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ଟିରୁ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟଟି ବିୟୋଗ କର ।

୨୩ । ଗୋପାଳ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କଲା ଜାମ୍ବୁ କିଣି ୮ ସମାନ ଭାଗ କଲା ଏବଂ ୨ ଭାଗ ନିଜେ ରଖିଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ତା ପାଖରେ ୪୨ ଟି ଅଛି, ସେ ମୋଟରେ କେତୋଟି କିଣିଥିଲା ?

୨୪ । ଜଣେ ଫଳବିକ୍ରେତା ପଣାକୁ ୫ଟି ହିସାବରେ ୮୨୪ଟି ଏବଂ ୨ ପଣାକୁ ୭ଟି ହିସାବରେ ୭୩୫ଟି ଫଳ କିଣି ସମୁଦାୟ ଫଳକୁ ଦରଦରରେ ପଣାକୁ ୪ଟି ଲେଖାଏଁ ବିକିଲା । ଏଥିରେ ତାହାର କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହେଲା ?

୨୫ । ଗୋଟିଏ ଝୋଲିରେ ୮୪୫ଟି ଲଡୁ ଅଛି, ଏଥିରେ କେତୋଟି ଲଡୁ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟକୁ ନେଇ ସମାନରୂପେ ୫ ଭାଗ କରି ଦେଲି । ପ୍ରତି ଭାଗରେ ଯେତୋଟି

Digitized by srujanika@gmail.com

ଲେଖାଏଁ ପଡ଼ିଲା, ଟୋକେଇରେ ତାହାଠାରୁ ୨ଟି କମ୍ ଥିଲେ, ଟୋକେଇରେ କେତେ ଲିଚୁ ବାକି ଅଛି ? [୨ଟି ଲିଚୁ ଅଧିକ ଥିଲେ ସମସ୍ତ ଲିଚୁଗୁଡ଼ିକ ୬ ସମାନ ଭାଗରେ ବଣ୍ଟନ ହୋଇଥାଆନ୍ତା, ଇତ୍ୟାଦି] ।

ତୃତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ଅମିଶ୍ର ଚାରିନିୟମ-ଘଟିତ ବିବିଧ ନିୟମ ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଗୁଣ ଓ ଭାଗ ଚିହ୍ନ-ଘଟିତ ପ୍ରଶ୍ନ ।

୧ ଉଦା । ୪୮÷୮×୬=କେତେ ?

କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସଂଖ୍ୟା କେବଳ ଗୁଣଚିହ୍ନ କିମ୍ବା କେବଳ ଭାଗଚିହ୍ନ କିମ୍ବା କେବଳ ଏହି ଦୁଇ ଚିହ୍ନ ଦ୍ୱାରା ସଂଯୁକ୍ତ ଥିଲେ, ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଚିହ୍ନର କାର୍ଯ୍ୟ (ଗୁଣ ହେଉ ବା ଭାଗ ହେଉ) ବାମ ଅଡ଼ୁ ଡାହାଣ ଅଡ଼କୁ କ୍ରମେ କରିଯିବାକୁ ହୁଏ (ଏହାହିଁ ପ୍ରଚଳିତ ରୀତି) । ଅତଏବ, ୪୮÷୮×୬=୬×୬=୩୬ ।

୪୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୧୨÷୪×୩=କେତେ ?

୨ । ୧୨×୪÷୩=କେତେ ?

୩ । ୧୬÷୮÷୨=କେତେ ?

୪ । ୨୪÷୩÷୨×୪×୫=କେତେ ?

ସରଳ କର ;—

୫ । ୨୫୬÷୮×୩÷୬×୨

୬ । ୬୨୫×୪÷୨୫÷୫×୨

୭ । $୫^{୪}$÷$୫^{୨}$×$୪^{୨}$÷୪

୮ । ୮×୨×୨÷୪÷୨×୫÷୧୦

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ । +, −, × ଓ ÷ ଚିହ୍ନ-ଘଟିତ ପ୍ରଶ୍ନ ।

୧ ଉଦା । ୬×୨+୪÷୨= କେତେ ।

ପ୍ରଥମେ ଗୁଣ ଓ ଭାଗର କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ କରି ପରେ ଯୋଗବିୟୋଗର କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାହିଁ ପ୍ରଚଳିତ ରୀତି ଅଟେ । ଅତଏବ ଏଠାରେ ପ୍ରଥମେ ୬ କୁ ୨ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରିବାକୁ ହେବ, ଏବଂ ୪ କୁ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାକୁ ହେବ, ତତ୍ପରେ ଗୁଣଫଳ ଓ ଭାଗଫଳ ଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ୬×୨=୧୨, ୪÷୨=୨ ;

ଅତଏବ ୬×୨+୪÷୨=୧୨+୨=୧୪ ।

୨ ଉଦା । ୬×୪÷୩+୮÷୪×୨−୬×୨÷୪=କେତେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୬×୪÷୩=୨୪÷୩=୮, ୮÷୪×୨=୨×୨=୪, ୬×୨÷୪=୧୨÷୪=୩, ଅତଏବ,

୬×୪÷୩+୮÷୪×୨−୬×୨÷୪=୮+୪−୩=୧୨−୩=୯ ।

୫୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୩×୪+୫=କେତେ ?

୨ । ୩×୫+୪=କେତେ ?

୩ । ୪×୫+୩=କେତେ ?

୪ । ୧୨−୩×୨=କେତେ ।

୫ । ୧୨×୨−୩=କେତେ ?

୬ । ୩×୪+୫×୨=କେତେ ?

୭ । ୫×୬−୮÷୪=କେତେ ?

୮ । ୬×୭−୫×୮=କେତେ ?

୯ । ୨×୩+୪×୪−୪×୫=କେତେ ?

୧୦ । ୬÷୨+୩×୨−୧୫÷୫+୮×୩=କେତେ ?

୧୧ । ୮÷୨÷୨+୬×୪−୧×୨÷୩=କେତେ ?

୧୨ । ୩×୪×୫×୬−୨×୩×୪×୫+୨୪÷୨×୩÷୧୨=କେତେ ।

୧୩ । ସରଳ କର:—

$୧୮^{୩}÷୧୮^{୨}×୫−୧୬^{୫}÷୧୬^{୩}+୫^{୨}×୪^{୨}÷୨^{୩}+୧୬×୮$

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଗୁଣନର ସୁବିଧାସୂତ୍ର ।

୧ ଉଦା । ୩୨୫ କୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୫ ଓ ୨୫ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣକର ।

୫=୧୦÷୨; ୨୫=୧୦୦÷୪;

ଅତଏବ, ୫ ଗୁଣ ୩୨୫=(୧୦ ଗୁଣ ୩୨୫)÷୨=୩୨୫୦÷୨=୧୬୨୫ ଅର୍ଥାତ୍ ଗୁଣ୍ୟର ଅଗ୍ରେ ଗୋଟିଏ ୦ ଦେଇ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ୫ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରିବା ହେବ ।

୨୫ ଗୁଣ ୩୨୫=(୧୦୦ ଗୁଣ ୩୨୫)÷୪=୩୨୫୦୦÷୪=୮୧୨୫ ଅର୍ଥାତ୍ ଗୁଣ୍ୟର ଅଗ୍ରେ ଦୁଇଗୋଟି ୦ ଦେଇ ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ୨୫ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରିବା ହେବ ।

୨ ଉଦା । ୩୮୭କୁ ୯୯ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

୩୮୭୦୦ = ୧୦୦ ଗୁଣ ୩୮୭

୩୮୭ = ୧ ଗୁଣ ୩୮୭ (୯୯=୧୦୦−୧)

୩୮୩୧୩ = ୯୯ ଗୁଣ ୩୮୭

Digitized by srujanika@gmail.com

୩ ଉଦା । ୨୭୩ କୁ ୧୧୨ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

୨୭୩	୧୧୨=୧୬×୭, ସୁତରାଂ
୧୬	୧୬ ଗୁଣ ୨୭୩ ର ୭ ଗୁଣ=୧୧୨ ଗୁଣ ୨୭୩ ।
୪୩୬୮	
୭	
୩୦୫୭୬	

୪୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଗୁଣ କର :—

୧ । ୩୭୮ କୁ ୧୨×୮ ଦ୍ୱାରା
୨ । ୩୪୭୫ କୁ ୧୬×୧୨ ଦ୍ୱାରା
୩ । ୯୫୭୮ କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା
୪ । ୮୭୭୮ କୁ ୨୫ ଦ୍ୱାରା
୫ । ୭୫୪୭ କୁ ୧୨୫ ଦ୍ୱାରା
୬ । ୭୮୮୨ କୁ ୯୯୯ ଦ୍ୱାରା
୭ । ୫୪୩୭ କୁ ୯୯୯୭ ଦ୍ୱାରା
୮ । ୯୯୮ କୁ ୧୬୪୬ ଦ୍ୱାରା ।

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଅଂଶ ।

୧ । କ ଓ ଖ ମଧ୍ୟରେ ୨୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ଭାଗ କରିଦିଅ ଯେପରିକି କ ଠାରୁ ଖ ୨ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ପାଇବ ।

ଖ କୁ ପ୍ରଥମେ ୨ ଟଙ୍କା ଦେଇ, ବାକି (୨୦—୨) ବା ୧୮ ଟଙ୍କାକୁ ସମାନ କରି ୨ ଭାଗକୁ କର । ୧୮÷୨=୯, ସୁତରାଂ କ ପାଇବ ୯ ଟଙ୍କା ଏବଂ ଖ ପାଇବ (୯+୨) ବା ୧୧ ଟଙ୍କା ।

୨ ଉଦା । କ ଓ ଖ ମଧ୍ୟରେ ୩୬ ଟଙ୍କା ଏପରି ଭାଗ କରିଦିଅ ଯେପରିକି କ ର ଅଂଶ ଖ ର ଅଂଶର ଦ୍ୱିଗୁଣ ହେବ (ଅର୍ଥାତ୍ ଖ ୧ ଟଙ୍କା ପାଇଲେ କ ୨ ଟଙ୍କା ପାଇବ) ।

ଖ ୧ ଅଂଶ (ବା ଟଙ୍କା) ପାଇଲେ, କ ୨ ଅଂଶ (ବା ଟଙ୍କା) ପାଇବ, ସୁତରାଂ

Digitized by srujanika@gmail.com

ସମସ୍ତ ଟଙ୍କାକୁ ସମାନ (୧+୨) ବା ୩ ଭାଗ କରି ୧ ଭାଗ କ କୁ ଓ ୨ ଭାଗ ଖ କୁ ଦଅ । ୩୬÷୩=୧୨ ; ସୁତରାଂ,

କ ର ଅଂଶ=୧୨ ଟଙ୍କା, ଖ ର ଅଂଶ=୨×୧୨ ବା ୨୪ ଟଙ୍କା ।

୫୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । କ, ଖ ମଧ୍ୟରେ ୪୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି କ ଠାରୁ ଖ ୧୦ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ପାଇବ ।

୨ । ରାମ ଓ ଶ୍ୟାମ ମଧ୍ୟରେ ୭୫ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି ରାମ ୧ ଟଙ୍କା ପାଇଲେ ଶ୍ୟାମ ୨ ଟଙ୍କା ପାଇବ ।

୩ । କ ଓ ଖ ମଧ୍ୟରେ ୮୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି କ ର ଅଂଶ ଖ ର ଅଂଶର ୩ ଗୁଣ ହେବ ।

୪ । ହରି ଓ ଯଦୁ ମଧ୍ୟରେ ୧୦୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି ହରିର ଅଂଶ ଅପେକ୍ଷା ଯଦୁର ଅଂଶରେ ୨ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ପଡ଼ିବ ।

୫ । କ ଓ ଖ ମଧ୍ୟରେ ୨୦୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି କ ୨ ଟଙ୍କା ପାଇଲେ ଖ ୩ ଟଙ୍କା ପାଇବ ।

୬ । କ, ଖ ଓ ଗ ମଧ୍ୟରେ ୫୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି କ ଓ ଖ ର ଅଂଶ ସମାନ ହେବ, କିନ୍ତୁ ଗ ର ଅଂଶ ୫ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ହେବ ।

୭ । କ, ଖ ଓ ଗ ମଧ୍ୟରେ ୬୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି ଖ ର ଅଂଶ କ ର ଅଂଶର ଦ୍ୱିଗୁଣ ଏବଂ ଗ ର ଅଂଶ କର ଅଂଶର ୩ ଗୁଣ ହେବ ।

୮ । କ, ଖ ଓ ଗ ମଧ୍ୟରେ ୧୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେପରିକି କ ୨ ଟଙ୍କା ପାଇଲେ, ଖ ୩ ଟଙ୍କା ଏବଂ ଗ ୪ ଟଙ୍କା ପାଇବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଚତୁର୍ଥ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ ।

ଗଣ୍ଡା ହିସାବରେ ଦ୍ରବ୍ୟଗଣନା ଏବଂ ପଧା, ଚଉଠ, ସଉଆ, ପେଡ଼ା ପ୍ରଭୃତି ।

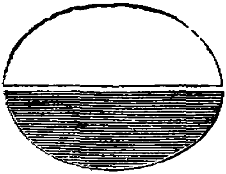
୧ ଉଦା । ୧୩ଟି କାଠି ନେଇ ୪ଟିରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ, ଯେବେ ଏପରି ୧ ବିଡ଼ାରେ ଏକ ଗଣ୍ଡା ହୁଏ, ତେବେ କେତେ ଗଣ୍ଡା କେତୋଟି କାଠି ହେଲା ?

୪ଟି ରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧିଯାଅ, ଦେଖିବ ୧୩ଟି କାଠିରେ ୩ଟି ବିଡ଼ା ୧ ଗୋଟି ଅର୍ଥାତ୍ ୧୩ଟିରେ ୩ ଗଣ୍ଡା ୧ ଗୋଟି ହେବ ।

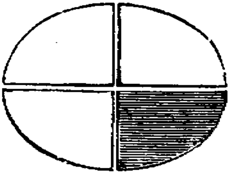
୨ ଉଦା । ପଧା, ଚଉଠ ଓ ତିନି ପା କାହାକୁ କହନ୍ତି, ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ଏବଂ ଅଙ୍କରେ ଲେଖିଦିଅ ।

ଗୋଟିଏ ପିତୁଳି ଲମ୍ବା ଅନ୍ତଃ ଫଳ କାଟି ସମାନ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କର ।

୧ମ ଚିତ୍ର ।



୨ୟ ଚିତ୍ର ।



ଏକ ଏକ ଭାଗରେ ହେଲା ଅଧ ଖଣ୍ଡେ ଫଳ (୧ମ ଚିତ୍ର) । ଫଳଟିକୁ ସମାନ ୪ ଭାଗ କଲେ, ଏକ ଏକ ଭାଗରେ ହେଲା ୧ ଚଉଠ (୨ୟ ଚିତ୍ର) । ଏହି ୪ ଚଉଠ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ ଚଉଠ ଉଠାଇନିଅ (ମନେକର ୨ୟ ଚିତ୍ରର କଳା ଖଣ୍ଡଟି ନିଆଗଲା), ବାକି ୩ ଚଉଠରେ ହେଲା ତିନିପା (୨ୟ ଚିତ୍ର ଧଳା ୩ ଖଣ୍ଡ) ।

ପଧା ୳ ; ଚଉଠ ୲ ; ତିନି ପା ୴ ।

ଅନ୍ୟପ୍ରକାର :—ଏକ ଗଣ୍ଡା ଅର୍ଥାତ୍ ୪ଟି ଗୁଆ ନେଇ ସମାନ ୨ ଭାଗ କରି ରଖ, ଏକ ଏକ ଭାଗରେ ୨ଟି ବା ଅଧ ଗଣ୍ଡାଏ ପଡ଼ିବ ।

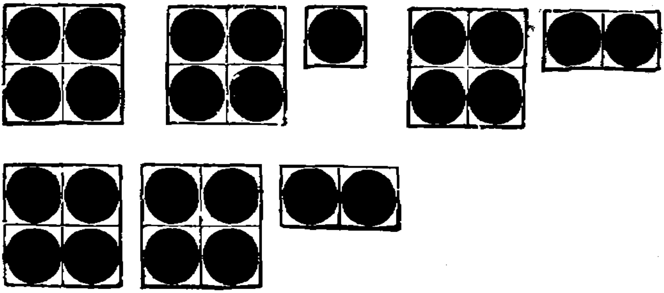
Digitized by srujanika@gmail.com

ଏକ ଗଣ୍ଡା ଗୁଆ ନେଇ ସମାନ ୪ ଭାଗ କରି ରଖ, ଏକ ଏକ ଭାଗରେ ୧ ଗୋଟି ବା ଏକ ଚଉଠ ଗଣ୍ଡା ପଡ଼ିବ ।

ଏକ ଗଣ୍ଡା ଗୁଆରେ ୪ ଚଉଠ ଗଣ୍ଡା, ୧ ଚଉଠ ଗଣ୍ଡା (ବା ୧ ଗୋଟି) ଉଠାଇ ନିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ରହିଲା ୩ ଚଉଠ ଗଣ୍ଡା ବା ଏକ ଗଣ୍ଡାର ତିନ ପା ଅର୍ଥାତ୍ ତିନ ପଡ଼ା ।

୩ ଉଦା । ସଉଆ ଏକ, ଦେଢ଼ ଓ ଅଢ଼େଇ କାହାକୁ କହନ୍ତି, ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ଏବଂ ଅଙ୍କରେ ଲେଖିଦିଅ ।

୧ ଗଣ୍ଡା , ସଉଆ ଗଣ୍ଡା ଦେଢ଼ ଗଣ୍ଡା



ଅଢ଼େଇ ଗଣ୍ଡା

୪ଟି ଗୁଆରେ ୧ ଗଣ୍ଡା (୧ମ ଚିତ୍ର); ୫ଟି ରେ "୧ ଗଣ୍ଡା ଆଉ ଚଉଠ ଗଣ୍ଡା" ବା ସଂକ୍ଷେପରେ "ସଉଆ ଗଣ୍ଡା" (୨ୟ ଚିତ୍ର); ୬ଟିରେ "୧ ଗଣ୍ଡା ଆଉ ଅଧ ଗଣ୍ଡା ବା ସଂକ୍ଷେପରେ "ଦେଢ଼ ଗଣ୍ଡା"; ୧୦ଟିରେ "୨ ଗଣ୍ଡା ଆଉ ଅଧ ଗଣ୍ଡା" ବା ସଂକ୍ଷେପରେ "ଅଢ଼େଇ ଗଣ୍ଡା" ।

ସଉଆ ଏକ ୧।; ଦେଢ଼ି ୧୳; ଅଢ଼େଇ ୨୳ ।

୪ ଉଦା । ସଉଆ ୩ ଗଣ୍ଡା ଓ ସାଢ଼େ ୩ ଗଣ୍ଡା କାହାକୁ କହନ୍ତି ବୁଝାଇଦିଅ ଏବଂ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

"ସଉଅ" ତିନ ଗଣ୍ଡା = "ଚଉଠ ଗଣ୍ଡା" ଅଉ ତିନ ଗଣ୍ଡା (୩।)
"ସାଢ଼େ" ,, = "ଅଧ ଗଣ୍ଡା" ,, ,, (୩୳)

Digitized by srujanika@gmail.com

୫୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଦଶୋଟି କାଠିରୁ ଗୋଟିଏ କଡ଼ାରେ ୪ଟି କାଠିରେ କେତୋଟି କଡ଼ା ହେବ ଏବଂ ଅଉ କେତୋଟି କାଠି ବାକି ରହିବ ? ୧ ପଣରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା କେତୋଟି ? ଦଶୋଟି ଗୁଆରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?

୨ । ୧୮ଟି କଉଡ଼ି ନେଇ ୪ଟି ଦ୍ୱାରା ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ି କର, ଏହାପରେ ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୧୮ଟି ରେ ସାଢ଼େ ଚାରି ଗଣ୍ଡା ।

୩ । ଗଣ୍ଡାଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ କର :—୫ଟି, ୭ଟି, ୯ଟି, ୧୧ଟି, ୧୪ଟି ଓ ୧୭ଟି ।

୪ । ସାଢ଼େ ଛଅ ଗଣ୍ଡା ଗୁଆରେ କେତୋଟି ଗୁଆ ? "ସାଢ଼େ ତିନି ଗଣ୍ଡା" ଗୁଆ କହିଲେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ ବୁଝାଏ, ତାହାକୁ ସାଧାରଣତଃ କେତେ ଗଣ୍ଡା କହନ୍ତି ? "ସାଢ଼େ ଏକ ଗଣ୍ଡା"କୁ ସାଧାରଣତଃ କଅଣ କହନ୍ତି ?

୫ । ପ ୩୪ ରେ କେତୋଟି ?

୬ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ :—ସଉଆ ତିନି, ସାଢ଼େ ୪, ସଉଆ ୪ ।

୭ । ସଉଆ ୩ କାହାକୁ କହନ୍ତି ? ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ଏବଂ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ ।

ଗଣ୍ଡା ଓ କଡ଼ା ଲିଖନ ଏବଂ କଡ଼ାକିଆ ।

କଡ଼ାକିଆ * ।

।, ୲, ୳, ୧, ୧।, ୧୲, ୧୳, ୨, ୨।, ୨୲, ୨୳, ୩, ୩।, ୩୲, ୩୳, ୪, ୪।, ୪୲, ୪୳, ୫

ପଢ଼ିବାର ନିୟମ:—୧ କଡ଼ା, ୨ କଡ଼ା, ୩ କଡ଼ା, ୪ କଡ଼ାରେ ୧ ଗଣ୍ଡା, ୫ କଡ଼ାରେ ସଉଆ ଗଣ୍ଡା, ୬ କଡ଼ାରେ ଦେଢ଼ ଗଣ୍ଡା ଇତ୍ୟାଦି ।

୧ ଉଦା । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ:—୧ ଗଣ୍ଡା, ସଉଆ ଗଣ୍ଡା ଓ ଦେଢ଼ ଗଣ୍ଡା ।

୧ ଗଣ୍ଡା=୧; ସଉଆ ଗଣ୍ଡା=୧।; ଦେଢ଼ ଗଣ୍ଡା=୧୲

---

* କଡ଼ାକିଆ କଣ୍ଠସ୍ଥ କରିବାକୁ ହେବ ନାହିଁ । ୪ ଦ୍ୱାରା ଶୀଘ୍ର ଭାଗ କରିବା ଅଭ୍ୟାସ କଲେ କଡ଼ାକୁ ଗଣ୍ଡାରେ ପ୍ରକାଶ କରିହେବ (ନିମ୍ନରେ ୨ ଉଦା. ଦେଖ)

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ ଉଦା । ୧୪ କଡ଼ାରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ? ୧୪ ଚଉଠରେ କେତେ ?

୧୪ କୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ମନେ ମନେ ଭାଗ କର । ୩ ଭାଗଫଳ ଓ ୨କଡ଼ା ଶେଷ । ସୁତରାଂ ୧୪ କଡ଼ାରେ ୩ ଗଣ୍ଡା ୨ କଡ଼ା ବା ସାଢ଼େ ୩ ଗଣ୍ଡା ୩୳ ।

୩୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ :— ଏକ, ଏକ ଗଣ୍ଡା ; ଏକ ଚଉଠ, ଚଉଠ ଗଣ୍ଡା ; ଏକ କଡ଼ା, ଦୁଇ କଡ଼ା, ତିନିକଡ଼ା ; ଅଢ଼େଇ ଗଣ୍ଡା ଓ ସାଢ଼େ ତିନି ଗଣ୍ଡା ।

୨ । ୨୦ଟି ଗୁଆ ନେଇ କ୍ରମୋନ୍ନତରୂପେ ଗଣ୍ଡା ହିସାବରେ ଗଣନା କରି ୨୦ କଡ଼ା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଡ଼ାକିଆ ବୁଝାଇ ଦିଅ :—

୫ଟିରେ ୧। (ସଉଆ ଗଣ୍ଡା), ୭ଟିରେ ୧୴ ଇତ୍ୟାଦି (୨୦ଟିରେ ୫ ଗଣ୍ଡା) ।

୩ । ୮୦ଟି ଚୁଙ୍ଗ ବା କଉଡ଼ି ଗଣ୍ଡା ହିସାବରେ ଗଣନା କରି ୮୦ କଡ଼ା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଡ଼ାକିଆ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୪ । ୨୫ କଡ଼ାରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ? ୨୫ ଚଉଠରେ କେତେ ?

୫ । ୩୪ ଚଉଠରେ କେତେ ହୁଏ ଲେଖ । ୩୪ କଡ଼ାରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ଲେଖ ।

୬ । ପରିମାଣ :— ୳, ୧୳, ୩୳ ; ୫୳, ୬।, ୫୳, ୭। ।

୭ । କେତେ ଗଣ୍ଡା ହେବ କହ :— ୩୭ କଡ଼ା, ୪୪ କଡ଼ା, ୫୮ କଡ଼ା ଓ ୬୭ କଡ଼ା ।

୮ । କେତେ ଗଣ୍ଡା ହେବ ଲେଖ :— ୪୩ କଡ଼ା, ୬୩ କଡ଼ା, ୭୯ କଡ଼ା ।

୯ । କେତେ କଡ଼ା ହେବ କହ :— ୨୳, ୩୳, ୪।, ୭୳, ୧୨୳ ଓ ୧୮। ।

୧୦ । ପଇସାକୁ ୧ ଗୋଟି ମାର୍ବଲ ହେଲେ, ୩୯ ପଇସାକୁ କେତେ ଗଣ୍ଡା ମାର୍ବଲ ମିଳିବ ?

୧୧ । ପଇସାକୁ ୪ଟି ଲିଚୁ ମିଳିଲେ, ୪୨ ଲିଚୁର ଦାମ କେତେ ପଇସା ?

୧୨ । ଗୋଟିଏ ମାର୍ବଲକୁ ଏକ ପଇସା ହେଲେ ସାଢ଼େ ୧୨ ଗଣ୍ଡା ମାର୍ବଲର ଦାମ କେତେ ?

୧୩ । ଗୋଟିଏ କୋଳିର ଦାମ ଅଧଦାମ ହେଲେ, ୬୦ଟି କୋଳିର ଦାମ କେତେ ?

୧୪ । ନନର ଗ ୧୯। ଓ ମଣିର ୬୫ଟି ମାର୍ବଲ ଅଛି ; କାହାର ବେଶୀ ଅଛି ଏବଂ କେତୋଟି ବେଶୀ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ ।

ସଉଅ, ଦେଢ଼ିଅ ଓ ଅଢ଼େଇଅ । *

	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୬
୧୲	୧୲	୨୳	୩୴	୫	୬୲	୭୳	୮୴	୧୦	୧୧୲	୧୨୳	୧୩୴	୧୫	୨୦
୧୳	୧୳	୩	୪୳	୬	୭୳	୯	୧୦୳	୧୨	୧୩୳	୧୫	୧୬୳	୧୮	୨୪
୨୳	୨୳	୫	୭୳	୧୦	୧୨୳	୧୫	୧୭୳	୨୦	୨୨୳	୨୫	୨୭୳	୩୦	୪୦

ପଢ଼ିବାର ନିୟମ :—୧ ସଉଅରେ ସଉଅ; ୨ ସଉଅରେ ଅଢ଼େଇଅ ଇତ୍ୟାଦି; ୧ ଦେଢ଼ରେ ଦେଢ଼, ୨ ଦେଢ଼ରେ ୩, ୩ ଦେଢ଼ରେ ସାଢ଼େ ଚାରି ଇତ୍ୟାଦି; ୧ ଅଢ଼େଇରେ ଅଢ଼େଇ, ୨ ଅଢ଼େଇରେ ୫ ଇତ୍ୟାଦି ।

୧ ଉଦା । ୫ ସଉଅରେ କେତେ, ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୫ ଧାଡ଼ି ଗୁଆ (ବା କଉଡ଼ି) ଏପରି ସଜାଇ ରଖ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡ଼ିରେ ସଉଅ ଗଣ୍ଡା ଅର୍ଥାତ୍ ୧ ଗଣ୍ଡା ୧ ଗୋଟି ରହିବ । ଏବେ ଦେଖିବ, ୫ ଧାଡ଼ିରେ ୫ ଗଣ୍ଡା ୫ଟି ଅର୍ଥାତ୍ ୬ ଗଣ୍ଡା ୧ ଗୋଟି ବା ସଉଅ ୬ ଗଣ୍ଡା ଅଛୁ ।

୨ ଉଦା । ୧୦ ସଉଅରେ କେତେ ?

୧ ଅଉ ୧ ପଦକା ମିଶି ସଉଅ ହୁଏ, ସୁତରାଂ ୧୦ ସଉଅରେ ୧୦ ଅଉ ୧୦ ପଦକା, କିନ୍ତୁ ୧୦ ପଦକାରେ ୨୳, ସୁତରାଂ ୧୦ ସଉଅରେ ୧୦ ଅଉ ୨୳ ମିଶି ୧୨୳ ହେଲା ।

୬୬ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଗୁଆ ବା କଉଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ କେତେ ହେଉଅଛି ସ୍ଥିର କର :—

୧ । ୩ ସଉଅ   ୨ । ୯ ଦେଢ଼   ୩ । ୧୧ ଅଢ଼େଇ

କେତେ ହେଉଛି ମନେ ମନେ ଗଣି କହ :—

୪ । ୧୧ ସଉଅ   ୫ । ୧୩ ଦେଢ଼   ୬ । ୧୫ ଅଢ଼େଇ

୭ । ୧୲×୯   ୮ । ୧୳×୧୪   ୯ । ୨୳×୧୬ ।

---

* ଏଗୁଡ଼ିକ କଣ୍ଠସ୍ଥ କରିବାକୁ ହେବ ନାହିଁ । ପ୍ରଥମତଃ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝିବାକୁ ହେବ (୧ ଉଦା ଦେଖ); ଦ୍ୱିତୀୟତଃ କଡ଼ାକିଆ ସାହାଯ୍ୟରେ ମାନସିକ ଗଣନଦ୍ୱାରା ଫଳ ସ୍ଥିର କରିବାର ଅଭ୍ୟାସ କରିବାକୁ ହେବ (୨ ଉଦା ଦେଖ) ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୦ । ପଇସାକୁ ଗ ୧। ଛତୁ ହେଲେ ୧୦ ପଇସାକୁ କେତେ ଗଣ୍ଡା ମିଳି ପାରିବ ?

୧୧ । ପଇସାକୁ ଗ ୧୩ ଗୁଆ ହେଲେ, ୧୩ ପଇସାକୁ କେତେ ଗଣ୍ଡା ମିଳି ପାରିବ ?

୧୨ । ପଇସାକୁ ଗ ୨୩ କୋଳି ହେଲେ, ୧୬ ପଇସାକୁ କେତେ ଗଣ୍ଡା ମିଳି ପାରିବ ?

୧୩ । ୮ ପଇସାରେ ୧୦ ଗଣ୍ଡା ଛତୁ ପାଇଲେ, ପଇସାକୁ କେତେ ଗଣ୍ଡା ପଡ଼ିଲା ?

୧୪ । ୯ ପଇସାରେ ଗ ୧୮୩ ହେଲେ, ପଇସାକୁ କେତେ ଗଣ୍ଡା ହେବ ?

୧୫ । ୧୦ ପଇସାରେ ୨୫ ଗଣ୍ଡା ହେଲେ, ପଇସାକୁ କେତେ ଗଣ୍ଡା ହେବ ?

୧୬ । ରାମ ପଇସାକୁ ଗ ୧। ହିସାବରେ ୧୧ ପଇସାର ଛତୁ, ଶ୍ୟାମ ପଇସାକୁ ଗ ୧୩ ହିସାବରେ ୯ ପଇସାର ଛତୁ ଏବଂ ଯଦୁ ପଇସାକୁ ଗ ୨୩ ହିସାବରେ ୫ ପଇସାର ଛତୁ ଖରିଦ କଲେ । ରାମ ଅପେକ୍ଷା ଶ୍ୟାମ କେତୋଟି ବେଶୀ ବା କମ୍ ପାଇଲା ଏବଂ ଶ୍ୟାମ ଅପେକ୍ଷା ଯଦୁ କେତୋଟି ବେଶୀ ବା କମ୍ ପାଇଲା ?

ପଞ୍ଚମ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ । ଗଣ୍ଡା, କୋଡ଼ି, ପଣ ଓ କାହାଣ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶିକ୍ଷା ।

୪ କଉଡ଼ାରେ	... ...	୧ ଗଣ୍ଡା	(୧
୨୦ ଗଣ୍ଡାରେ	... ...	୧ କୋଡ଼ି	(୨
୪ କୋଡ଼ି ବା ୮୦ ଗଣ୍ଡାରେ	...	୧ ପଣ	/
୪ ପଣରେ	... ...	୧ ପଦକା	।
୧୬ ପଣ ବା ୪ ପଦକାରେ	...	୧ କାହାଣ	୧(

Digitized by srujanika@gmail.com

୫୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୪ ଗୋଟି ହିସାବରେ ଧାଡ଼ି କରି ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୨୦ ଗୋଟି ଗୁଣ୍ଡରେ ୧ ବୋଡ଼ି (୫) ।

ଗୁଣ ବା କଉଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ଥିର କର :—

୨ । (କ) ୪୦ ଟିରେ କେତେ ବୋଡ଼ି ? (ଖ) ୬୦ ଟିରେ କେତେ ବୋଡ଼ି ?

୩ । ୮୦ ଗୋଟି ଗୁଣ ନିଅ ଏବଂ ଏକ ଏକ ଗଣ୍ଡା ପୃଥକ୍ ଭାବରେ ସଜାଇକରି ଦେଖାଇଦିଅ ଯେ ୮୦ ଟିରେ ୧ ପଣ ।

୪ । ୧୨୮୦ ଗୋଟି ଗୁଣ ନେଇ ୨୦ ଗଣ୍ଡା (ଅର୍ଥାତ୍ ୧ ପଣ) ହିସାବରେ ପୃଥକ୍ ପୃଥକ୍ ଗଦା କରି ରଖ । କେତୋଟି ଗଦା ହେଲା ଦେଖ ଏବଂ ଏହିରୂପେ ଦେଖାଅ ଯେ ୧୨୮୦ ଟିରେ ୧ କାହାଣ ।

ଗୁଣ ବା କଉଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ଥିର କର :—

୫ । ୪୨ ଟିରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?   ୬ । ୮୦ ଟିରେ କେତେ ବୋଡ଼ି କେତେ ପଣ ?

୭ । ୧୦୦ ଟିରେ କେତେ ପଣ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?   ୮ । ୧୬୦ ଟିରେ କେତେ ପଣ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?

୯ । ୨୦୨ ଟିରେ କେତେ ପଣ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?

୧୦ । ୧୩୦୦ ଟିରେ କେତେ କାହାଣ କେତେ ପଣ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?

କେତୋଟି ହେଉଅଛି ଗୁଣ ବା କଉଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ଥିର କର :—

୧୧ । ଦେଢ଼ ବୋଡ଼ିରେ କେତୋଟି ?   ୧୨ । ୨ ପଣ ୩ ଗଣ୍ଡାରେ କେତୋଟି ?

୧୩ । ୧ କାହାଣ ୪ ପଣରେ କେତୋଟି ହୁଏ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ଲିଖନ ଓ ଲଘୂକରଣ ।

ଗଣ୍ଡା ।

୧   ୨   ୩   ୪   ୫   ୬   ୭   ୮   ୯   ୧୦

୧୧   ୧୨   ୧୩   ୧୪   ୧୫   ୧୬   ୧୭   ୧୮   ୧୯   /

ପଣ ।

/   ୶/   ୷/   ।   ।/   ।୶/   ।୷/   ୲   ୲/   ୲୶/

୲୷/   ୳   ୳/   ୳୶/   ୳୷/   ୧(କାହାଣ ।

ବୋଡ଼ି ।

ଏକ ବୋଡ଼ି—(୫, ଦୁଇ ବୋଡ଼ି—(୧୦, ତିନି ବୋଡ଼ି—(୧୫, ଚାରି ବୋଡ଼ି—/

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏକ ପଦକା—କା ୦। ଦୁଇ ପଦକା—କା ୦୲ ତିନି ପଦକା—କା ୦୳ ଚାରି ପଦକା—କା ୧(

୧ ଉଦା । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ:—(କ) ୨ କାହାଣ ୭ ପଣ ଦେଢ଼ କୋଡ଼ି; (ଖ) କାହାଣ ସାଢ଼େ ଚାରି ଗଣ୍ଡା ।

(କ) ୨।୵୭୩ (ଖ) ୩(୪୩

୨ ଉଦା । (କ) ୨୫୭୧ ଗଣ୍ଡାକୁ କାହାଣ, ପଣ ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(ଖ) ୨।/୭୩ କଉଡ଼ିରେ କେତୋଟି କଉଡ଼ି ହେବ ?

(କ) ୪|୨୫୭୧
୨୦|୬୪୨—୩ ଗୋଟା
୧୬|୩୨—୨ ଗଣ୍ଡା
୨—କାହାଣ

୨ କାହାଣ ୨ ଗଣ୍ଡା ୩ ଗୋଟା

(ଖ) କା ୨।/୭୩ ରୁ କଉଡ଼ା ?

୧୬
୩୨ ପଣ
୫
୩୭ ପଣ
୨୦
୭୪୦ ଗଣ୍ଡା
୭୩
୭୪୭୩
୪
୨୯୯୦ କଉଡ଼ା

୫୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୨୦ ଗଣ୍ଡାଠାରୁ ୪୦ ଗଣ୍ଡା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମଶଃ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

୨ । ୧ କୋଡ଼ିଠାରୁ ୬୪ କୋଡ଼ି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମଶଃ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ

୩ । ୧ ପଦକାଠାରୁ ୧୦୦ ପଦକା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମଶଃ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

୪ । ୪୦ ଗଣ୍ଡାଠାରୁ ୧୦୦ ଗଣ୍ଡା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମଶଃ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

୫ । ୬୪ କୋଡ଼ିଠାରୁ ୧୦୦ କୋଡ଼ି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମଶଃ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

୬ । ୧୬ ପଣଠାରୁ ୧୦୦ ପଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମଶଃ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

୭ । ପଢ଼ିଯାଅ:—୬।, (୧୫୩, ।, ।୵, (୩, ୧।୨୩, ୨ ୫, ୩(। ।

୮ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ:—ସଉଅ ତିନି ଗଣ୍ଡା, ୫ ପଣ ଦେଢ଼ ଗଣ୍ଡା, ୨ କାହାଣ ୩ କୋଡ଼ି ।

୯ । ନିମ୍ନ ରାଶିରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କର ଏବଂ ଫଳ ଅଙ୍କରେ ଲେଖିବଅ :—

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୭ କଡ଼ା, ୨୩ କଡ଼ା, ୨୭ ଗଣ୍ଡା, ୮୨ ଗଣ୍ଡା, ୧୫ ଗଣ୍ଡା, ୨୩ ପଣ, ୪୫ ପଣ, ୧୬ ପଦକା, ୩୫ ପଦକା ।

୧୦ । କହ ଦେଖି କା ୦।/୭। କଡ଼ା ଗୁଆରେ କେତୋଟି ଗୁଆ ? କା ୩ ।୵ ୮ୱରେ କେତୋଟି ?

୧୧ । ସୁବୁର କା ୫ ୵୭।, କଣ୍ଠିର କା ୭ /୪ୱ ଏବ ଶଶୀର କା ୭।/୨। କଉଡ଼ି ଅଛି । ସୁବୁଅପେକ୍ଷା କଣ୍ଠିର କେତେଗୋଟି ବେଶୀ ଏବ କଣ୍ଠି ଅପେକ୍ଷା ଶଶୀର କେତେଗୋଟି ବେଶୀ ?

୧୨ । ଏକ ଲେମ୍ବୁବିକେତା କହିଲା, "ମୋ ନିକଟରେ କା ୨ ।୵ ୭ ୱ ଲେମ୍ବୁ ଅଛି", କହ ଦେଖି ତାହା ନିକଟରେ କେତେ ହଜାର କେତେ ଶ କେତେଗୋଟି ଲେମ୍ବୁ ଅଛି ?

୧୩ । ଗଣ୍ଡା, ପଣ ଇତ୍ୟାଦି ଆକାରରେ ପ୍ରକାଶ କର :—୩ଟି, ୧୭ଟି, ୪୮୮୨ଟି, ୭୪୫୭୭୨ଟି ।

୧୪ । ସମର ୫୦୦୦ ଓ ଶ୍ୟାମର କା ୪ ୵ ୫ ଗଣ୍ଡା କଉଡ଼ି ଅଛି: କାହାର ବେଶୀ ଏବ କେତୋଟି ବେଶୀ ?

୧୫ । ୧ ଜୋଡ଼ି ଗୁଆ ଏକଗୋଟି ଅଳିରେ ରଖାଯାଇପାରେ, ୨୦୦ ଗୁଆ ରଖିବା ନିମିତ୍ତ କେତେଗୋଟି ଅଳି ଦରକାର ହେବ ?

୧୬ । କା ୧ ୵ ୭ ୱ ରସଗୋଲା ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ କେତେଗୋଟି ପିଲାଙ୍କୁ ବାଣ୍ଟିବ ?

୧୭ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛରେ କା ୦ / ୧୦ ଗଣ୍ଡା ଆମ୍ବ ଅଛି, କେତେଗୋଟି ଗଛରେ କା ୧ ୱ ପଣ ଆମ୍ବ ଅଛି ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ମୁଦ୍ରା ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ପ୍ରଚଳିତ ମୁଦ୍ରା (ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶିକ୍ଷା) ।

[ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ :—ଟଙ୍କା, ଅଧୁଲି, ସୁକି ପ୍ରଭୃତି ମୁଦ୍ରାର ପରସ୍ପର ସମ୍ବନ୍ଧ ବୁଝାଇବା ନିମିତ୍ତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପାଠଶାଳାରେ ଏହିସବୁ ମୁଦ୍ରାର ଆକାରରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗର କାଠର ଚକ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ପ୍ରକାର ଚକର ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହି ପ୍ରକରଣର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ କଷିବାକୁ ହେବ ।]

Digitized by srujanika@gmail.com

୩ ପାହୁଲ ବା ୨ ଅଧଲାରେ } ୧ ପଇସା
୨ ପଇସାରେ ୧ ଡବଲ ପଇସା
୪ ପଇସାରେ ୧ ଅଣା
୮ ପଇସା ବା ୨ ଅଣାରେ } ୧ ଦୋଣି
୧୬ ପଇସା ବା ୪ ଅଣାରେ } ୧ ସୁକ
୩୨ ପଇସା ବା ୮ ଅଣାରେ } ୧ ଅଧୁଲି
୬୪ ପଇସା ବା ୧୬ ଅଣାରେ } ୧ ଟଙ୍କା

୨ ଦୋଣିରେ ୧ ସୁକ
୨ ସୁକରେ ୧ ଅଧୁଲି
୨ ଅଧୁଲିରେ ୧ ଟଙ୍କା

୧୫ ଟଙ୍କାରେ ୧ ମୋହର ବା ସଭରେନ୍
୩ ଗଣ୍ଡା = ୧ ପଇସା
୧୨ ପାହୁଲ ବା ୮ ଅଧଲା } = ୧ ଅଣା
୧୨୮ ଅଧଲା ବା ୧୯୨ ପାହୁଲ } = ୧ ଟଙ୍କା

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ:—ସଭରେନ୍‌କୁ ଏ ଦେଶରେ "ଗିନି" କହନ୍ତି; ଟ ୭ ୩ ଅଣାରେ ଏକ ଅର୍ଦ୍ଧଗିନି ।

୧ ଉଦା । ୬୪ଟି ପଇସାର ବଦଲରେ କେତେଗୋଟି ଅଣି ମିଳେ ?

୬୪ଟି ପଇସାର ଡବ ନିଅ । ପୁଣ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ପଇସାର ଡବ ବଦଲରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଣିର ଡବ ନିଅ, ୧୬ଟି ଅଣିର ଡବ ହେବ, ସୁତରାଂ ୬୪ଟି ପଇସାରେ ୧୬ଟି ଅଣି ମିଳିବ ।

୨ ଉଦା । ୧ ଗୋଟି ଟଙ୍କା, ୨ଟି ସୁକ ଓ ୩ଟି ଅଣିରେ ମୋଟରେ କେତେ ପଇସା ?

୧ ଗୋଟି ଟଙ୍କା (ଟଙ୍କାର ଡବ), ୨ଟି ସୁକ (ସୁକର ଡବ) ଓ ୩ଟି ଅଣି (ଅଣିର ଡବ) ନିଅ । ପ୍ରଥମେ ଟଙ୍କାଟି ବଦଳାଇ ୪ଟି ସୁକ ନିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋଟରେ ୬ଟି ସୁକ ଓ ୩ଟି ଅଣି ହେଲା । ତତ୍ପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସୁକର ବଦଲରେ ୪ଟି ଅଣି ନିଅ, ତାହା ହେଲେ ୪×୬ ବା ୨୪ଟି ଅଣି ଅଉ ୩ଟି ଅଣି ଏପରି ମୋଟରେ ୨୭ ଅଣି ହେଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଣିର ବଦଲରେ ୪ଟି କରି ପଇସା ନିଅ, ତାହାହେଲେ ୨୭×୪ ବା ୧୦୮ଟି ପଇସା ହେବ ।

୪୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

(ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ କାଠର ନକଲ ମୁଦ୍ରା ସାହାଯ୍ୟରେ କଷିବାକୁ ହେବ ।)

୧ । ଏକଗୋଟି ଅଧୁଲି ଓ ଅଉ କେତେଗୋଟି ସୁକ ଏକୁ ଟଙ୍କାର ସମାନ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ । ୧ ଗୋଟି ଅଧୁଲି ଭଙ୍ଗାଇଲେ କେତେଗୋଟି ସୁକି ମିଳିବ ? କେତେଗୋଟି ଦୋଆଣି ମିଳିବ ? କେତେଗୋଟି ଅଣି ମିଳିବ ?

୩ । ୧ ଗୋଟା ସୁକି ଭଙ୍ଗାଇଲେ କେତେଗୋଟି ଅଣି ପାଇପାରିବା ? କେତୋଟି ପଇସା ପାଇ ପାରିବା ? କେତୋଟି ଡବଲ ପଇସା ପାଇପାରିବା ?

୪ । ୧ ଗୋଟି ଦୋଆଣି ଭଙ୍ଗାଇଲେ କେତୋଟି ପଇସା, କେତୋଟି ଅଧଲା ଓ କେତୋଟି ପାହୁଲା ମିଳିବ ?

୫ । ୧ ଗୋଟି ଟଙ୍କା ଭଙ୍ଗାଇ ୧ ଗୋଟି ଅଧୁଲି, ୧ ଗୋଟି ସୁକି, ୧ ଗୋଟି ଦୋଆଣି, ୧ ଗୋଟି ଅଣି ଓ ଅଉ କେତେଗୋଟି ପଇସା ପାଇଲୁଁ । କହ ଦେଖି କେତେଗୋଟି ପଇସା ପାଇଲୁଁ ?

୬ । ୧ ଗୋଟି ଟଙ୍କା, ୧ ଗୋଟି ସୁକି ଓ ୨ ଗୋଟି ଅଣି କେତୋଟି ପଇସାର ସମାନ ?

୭ । ୨ ଗୋଟି ଟଙ୍କା ଓ ୧ ଗୋଟି ଅଧୁଲି କେତେଗୋଟି ଅଣିର ସମାନ ?

୮ । ୧ ଗୋଟି ଅଧୁଲି, ୨ଟି ଅଣି ଓ ୩ ଗୋଟି ପଇସା କେତୋଟି ପାହୁଲାର ସମାନ ?

୯ । ୪୦ ଗୋଟି ପଇସାର ବଦଳରେ କେତୋଟି ଅଣି ମିଳେ ଓ ଅଉ କେତୋଟି ପଇସା ରହେ ?

୧୦ । ୧୦୦ଟି ପଇସା ଦେଲେ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ସଂଖ୍ୟାରେ କେତୋଟି ଟଙ୍କା ଏବଂ ଅଉ କେତୋଟି ଅଣି ମିଳିବ ?

୧୧ । ୧୫୦ଟି ପାହୁଲାରେ କେତେ ପଇସା ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ଟଙ୍କା, ଅଣା ପ୍ରଭୃତିର ଲିଖନ ଏବଂ ଲଘୁକରଣ ।

୧ କଡ଼ା = ୨ ପକ୍ଷ = ୩ କାନ୍ତି = ୪ ବେଦ = ୫ ବାଣ = ୬ ଋତୁ = ୭ ସମୁଦ୍ର = ୮ ବସୁ = ୯ ଚନ୍ଦ୍ର = ୧୦ ଦଶ = ୧୧ ରୁଦ୍ର = ୧୨ ସୂର୍ଯ୍ୟ = ୧୩ ବାର = ୧୪ ଭୁବନ = ୧୫ ତିଥି = ୧୬ କଳା = ୩୨ ଦାନ୍ତ = ୪୯ ପବନ = ୮୦ ଗଣ୍ଡା = ୬୪୦ ବରାଡ଼ ।

୧ ଉଦା । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ;—ଏକ ଅଧଲା, ଦେଢ଼ ପଇସା, ଅଢ଼େଇ ପଇସା, ସାଢ଼େ ତିନି ପଇସା, ସାଢ଼େ ୪ ପଇସା, ଅଢ଼େଇ ଅଣା, ୨ ଟଙ୍କା ଅଧଲାଏ ଦୁଇ କଡ଼ା ଦୁଇ କାନ୍ତି, ୨ କଡ଼ା ୩ ବେଦ ୫ ତିନ ଓ ୨ ଟଙ୍କା ୨ ଗଣ୍ଡା ୨ ଗଳ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଏକ ଅଧଲା = ୫ ଗଣ୍ଡାର ଅଧେ = (୨୩; ୧ ଛଦାମ = (୯।; ଦେଢ଼ ପଇସା = (୫ ଗଣ୍ଡା, ଅଉ ୫ ଗଣ୍ଡାର ଅର୍ଦ୍ଧ (୨୩, ଏପରି = (୬୩; ଅଢ଼େଇ ପଇସା = ଦୁଇ ପଇସା ((୧୦), ଅଉ ଏକ ଅଧଲା ((୨୩) = (୧୨୩; ସାଢ଼େ ତିନି ପଇସା ((୧୪) ଅଉ ଅଧଲାଏ ((୨୩) = (୧୬୩, ତିନି ଛଦାମ୍ = (୩୪; ଛଦାମ୍ କମ୍ ଦୁଇ ପଇସା = (୮୪; ଛଦାମ୍ କମ୍ ତିନି ପଇସା = (୧୩୪; ଛଦାମ୍ କମ୍ ଚାରି ପଇସା = (୧୮୪; ସାଢ଼େ ଚାରି ପଇସା = ଏକ ଅଣା ଅଧଲାଏ ଟ ୦ /୨୩; ଅଢ଼େଇ ଅଣା = ଦୁଇ ଅଣା ଦୁଇ ପଇସା ଟ ୦୬/୧୦; ୨ ଟଙ୍କା ଅଧଲାଏ = ଟ ୨(୨୩; ୨ କଡ଼ା ୨ କାଉ = ବା ୦ (୩୨ କାଉ; ୨ କଡ଼ା ୩ ବେଦ ୪ ଚୁଲ = ବା ୦((୩ ୩ ବେଦ ୪ ଚଳ; ୨ ଟଙ୍କା ୨ ଗଣ୍ଡା ୨ ଚଳ = ଟ ୨ (୨ (୨ ଚଳ ।

୨ ଉଦା । ୧୦୦ ପଇସାରେ କେତେ ଟଙ୍କା କେତେ ଅଣା ? ୧୦୦ ପାହୁଲାରେ କେତେ ଅଣା କେତେ ପାହୁଲା ?

୪ | ୧୦୦ ପଇସା
୧୬ | ୨୫ ଅଣା
୧ ଟଙ୍କା ...୯ ଅଣା (ଟ ୧୯/)

୧୨ | ୧୦୦ ପାହୁଲା
୮ ଅଣା...୪ ପାହୁଲା (ଟ ୦୮୪ ପାହୁଲା)

୩ ଉଦା । ପଇସାକୁ ୨ଟି ବଦଳୀ ହେଲେ ଟ ୧।/୬୩ କଡ଼ାରେ କେତୋଟି ବଦଳୀ ମିଳି ପାରିବ ?

ଟ ୧।/୬୩
୧୬
୧୬+୫=୨୧ ଅଣା
୪
୮୪ ପଇସା
୨
୧୬୮ ଅଧଲା
୩...((୬୪)
୧୭୧ ଅଧଲା

ପଇସାକୁ ୨ଟି, ସୁତରାଂ ଗୋଟି-କର ଦାମ ୧ ଅଧଲା; ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖା-ଯାଉ ଟ ୧।/୬୩ କଡ଼ାରେ କେତେ ଅଧଲା ହେଉଅଛି; ଯେତେ ଅଧଲା ସେ-ତେଗୋଟି ବଦଳୀ ମିଳିବ ।

ଟ ୧।/ ଅଣାରେ ୧୬୮ ଅଧଲା, ଦେଢ଼ ପଇସାରେ ୩ ଅଧଲା, ସୁତରାଂ ମୋଟ ୧୭୧ ଅଧଲା ।

ଅତଏବ ୧୭୧ ଗୋଟି ବଦଳୀ ମିଳି ପାରିବ ।

୫୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ପରିଣାମ:—୩।/୬୩, ୭।୨୩, ୩(୬୩, ୧୦୩।୬୩, ।/୬ ପାହୁଲା, (।/, ୩୬/୫, ୩(୩(୩ ଚଳ, ୧।/୨ ଗଣ୍ଡା, (୧।୨ କାଉ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ :— ୩ ଟଙ୍କା ୫ ପଇସା; ୭ ଟଙ୍କା ଅଢ଼ାଇ ଅଣା; ୪ ଟଙ୍କା ୫ ପାହୁ; ୪ ଅଣା ୨ ଗଣ୍ଡା ତିନି କଡ଼ା ଏକ କାନ୍ତି; ଏକ କଡ଼ା ୩ ବେଢ ୫ ତିଲ; ୭ ଟଙ୍କା ୭ ଗଣ୍ଡା ୭ ତିଲ ।

୩ । ପୂର୍ବ ପ୍ରକରଣର ୭ ଠାରୁ ୧୧ ନମ୍ବର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଙ୍କ (ଯାହାକୁ ପୂର୍ବେ କାଠର ନକଲ ମୁଦ୍ରା ସାହାଯ୍ୟରେ କଷିଅଛ) କାଗଜରେ ବା ସ୍ଲେଟରେ ଲେଖି ପୁଣି ଥରେ କଷ ।

୪ । ୧୫ ଟଙ୍କାରେ କେତେ ପଇସା ?   ୫ । ୩୫ ଟଙ୍କାରେ କେତେ ପାହୁଲା ?

୬ । ପଇସାରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କର:— ୫୯/୫, ୧୦୯, ୧୩(୫ ଓ ୧୩୯୵/ ।

୭ । ପାହୁଲାରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କର:— ୩(୭, ୧୦।/୩ ପାହୁଲା ।

୮ । ୩।/୭। କଡ଼ାରେ କେତେ କଡ଼ା ?   ୯ । ୫।୵ ୫ ଗଣ୍ଡାରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?

ଟଙ୍କା, ଅଣା ଚିହ୍ନରେ ପ୍ରକାଶ କର :—

୧୦ । ୫୦୦ ଅଣା ।   ୧୧ । ୧୭୨୮ ଗଣ୍ଡା ।   ୧୨ । ୪୦୦ ପାହୁଲା ।

୧୩ । ୧୩୨୫ କଡ଼ା ।   ୧୪ । ୧୨୩୪୫ ଅଧଲା ।   ୧୫ । ୬୪୮୬ ପଇସା ।

୧୬ । ଗୋଟିଏ ଲେମ୍ବୁର ମୂଲ୍ୟ ୧ ପଇସା; ଟ ୨୯୵/୧୫ ରେ କେତୋଟି ମିଳିବ ?

୧୭ । ପଇସାକୁ ୩ଟି ନରୁ ହେଲେ ଟ ୫।୵୫ ପାହୁଲାରେ କେତୋଟି ମିଳିବ ?

୧୮ । ପଇସାକୁ ୫ଟି ଗୁଆ: ଟ ୬୯୵/୪ ଗଣ୍ଡାରେ କେତୋଟି ମିଳିପାରିବ ?

୧୯ । ଗୋଟିଏ ଉପଗୋଳର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୦/; ଟ ୨୫୯୵ ଅଣାରେ କେତୋଟି ମିଳିବ ?

୨୦ । ତିନି ଟଙ୍କାରେ ୪ ସେର; ଟ ୩୨୯ ଅଣାରେ କେତେ ସେର ମିଳିବ ?

୨୧ । କୋଡ଼ିକର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୦/ ହେଲେ ଟ ୭।/୪ ଗଣ୍ଡାରେ କେତେଗୋଟି ମିଳିବ ?

୨୨ । ଜାମୁକୋଳିର କୋଡ଼ି ୧ ପଇସା ହେଲେ କେତୋଟି ଜାମୁର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୩।୧୭୨ ?

୨୩ । ଗୋଟିଏ କମଳାର ଦାମ ୨ ପଇସା, ୫୦୦ କମଳାର ଦାମ କେତେ ?

୨୪ । ଗୋଟିଏ ଡାଳିମ୍ବର ଦାମ ୯ ପଇସା, ୧୦୦ ଟିର ଦାମ କେତେ ?

୨୫ । ଗୋଟିଏ ସନ୍ଦେଶର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୦/୧୦ ହେଲେ ଏରୂପ ୪୦ ଟିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୨୬ । ପଇସାରେ ୩ଟି କଦଳୀ, ୫୬୭୪ ଟିର ମୂଲ୍ୟ ଯାହା ହେବ ତାହା ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

୨୭ । ଏକ ପଇସାରେ ୫ଟି କୋଳି ମିଳିଲେ ୩୬୭୨ଟି କୋଳିର ଦାମ କେତେ ?

୨୮ । ଗୋଟିଏ ସନ୍ଦେଶର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୦/, ୧୦୦୦ଟି ସନ୍ଦେଶର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୨୯ । ୨୦ଟି ଜାମୁରୁଲର ମୂଲ୍ୟ (୩ (୧ ପଇସା) ହେଲେ, ୫୪୨୫ଟିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୩୦ । କାଗଜି ଲେମ୍ବୁ ଅଣାରେ ୩ ଗଣ୍ଡା ହେଲେ ୨୨୪୮ଟିର ଦାମ କେତେ ?

୩୧ । ଅବନୀର ୧୩୧ ପଇସା ଅଛି, ରମଣୀର ୮ଟି ସୁକ ଓ ୧ ଗୋଟି ଅଣି, ରଜନୀର ୪ଟି ଅଧୁଲି ଓ ୧ ଗୋଟି ଦୋଅଣି ଏବଂ ସଜନୀର ଟ ୨ / ୩ (ପଇସା) ଅଛି । ଅବନୀ ଅପେକ୍ଷା ରମଣୀର ଓ ରଜନୀର ଏବଂ ରଜନୀ ଅପେକ୍ଷା ସଜନୀର କେତେ ପଇସା ବେଶୀ ବା କମ ଅଛି ?

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବଜାର ଓଜନ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶିକ୍ଷା ।

୪ ଧାଁସ୍ ବା ୫ ତୋଳାରେ	... ୧ ଛଟାକି	୪ ପାଅ ବା ୧୬ ଛଟାକିରେ	୧ ସେର
୪ ଛଟାକିରେ ...	... ୧ ପାଅ ।	୫ ସେରରେ ...	୧ ପଶୁରି
		୪୦ ସେର ବା ୮ ପଶୁରିରେ	୧ ମହଣ

କଟକୀ ୧ ସେର = (୧୦୫ ଟି ଟଙ୍କାର ଓଜନ ସଙ୍ଗେ ସମାନ) ୧୦୫ ତୋଳା

∴ କଟକୀ ୧ ଛଟାକି = ୬ ଟ ୯ ଅଣା

ବାଲେଶ୍ୱରୀ ୧ ସେର = (୮୦ ଟି ଟଙ୍କାର ଓଜନ ସଙ୍ଗେ ସମାନ) ୮୦ ତୋଳା

∴ ବାଲେଶ୍ୱରୀ ୧ ଛ = ୫ ତୋଳା ବା ୫ ଟଙ୍କା ।

୧ ସେର = ୮୦ ତୋଳା (୮୦ଟି ଟଙ୍କାର ଓଜନ ସଙ୍ଗେ ସମାନ), କଚା ସେର ୬୦ ତୋଳା ।

[ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ:—ପ୍ରତ୍ୟେକ ପାଠଶାଳାରେ ଗୋଟିଏ ତଣ୍ଡି ତରାଜୁ ଓ ସେର, ଛଟାକି ପ୍ରଭୃତି ବଟକରା ରହିବ । ଶିକ୍ଷକ ନାନାଦ୍ରବ୍ୟ ଓଜନ କରି ସେର ଛଟାକିର ପରସ୍ପର ସମ୍ବନ୍ଧ ସ୍ଥିର କରିବେ ଏବଂ ଶ୍ଲେଟ୍‌ରେ ଲଘୂକରଣ ଅଙ୍କର ଫଳ ସ୍ଥିର କରିବେ ।]

୧ ଉଦା । ୩୬ ଛଟାକିରେ କେତେ ସେର, ପାଅ ଓ ଛଟାକି ?

ଏକୋ ଛଟାକି ପୁଡ଼ିଆ, ଡାଲି ବା ଚାଉଳ ପୃଥକ୍ ପୃଥକ୍ ଓଜନ କରି ଗୋଟିଏ କାଗଜର ପୁଡ଼ିଆ ବାନ୍ଧ, ଏହିରୂପ ୩୬ଟି ଛଟାକିର ପୁଡ଼ିଆ କର । ବର୍ତ୍ତମାନ ୪ଟି ପୁଡ଼ିଆର ଦ୍ରବ୍ୟ ଏକତ୍ର ଓଜନ କର, ଦେଖିବ ଓଜନ ୧ ପାଅ ହେଲା । ତତ୍ପରେ ୪ଟି ଲେଖାଏଁ ଛଟାକି ପୁଡ଼ିଆର ଦ୍ରବ୍ୟ ଏକତ୍ର କରି କେତେଗୁଡ଼ିଏ ପାଅକିଆ ପୁଡ଼ିଆ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ୩୬ ମଧ୍ୟରେ ୯ ଥର ଅଛି, ସୁତରାଂ ୯ଟି ପାଅକିଆ ପୁଡ଼ିଆ ହେବ ଏବଂ

Digitized by srujanika@gmail.com

୧ ଗୋଟି ଛଟାଙ୍କିର ପୁଡ଼ିଆ ବାକି ରହିବ । ବର୍ତ୍ତମାନ, ୩ଟି ପାଆକିଆ ପୁଡ଼ିଆରୁ ତୁମ୍ଭେ ଏକତ୍ର କରି ଓଜନ କଲେ ଦେଖିବ ଓଜନ ୧ ସେର । ଅତଏବ ୪ଟି ପାଆକିଆ ପୁଡ଼ିଆରୁ ତୁମ୍ଭେ ଏକତ୍ର କରି ସେରକିଆ ପୁଡ଼ିଆ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ୯ଟି ପାଆକିଆ ପୁଡ଼ିଆରେ ସୁତରାଂ ୨ଟି ସେରକିଆ ପୁଡ଼ିଆ ହେବ ଏବଂ ୧ ଗୋଟି ପୁଡ଼ିଆ ବାକି ରହିବ । ଅତଏବ ୩୭ ଛଟାଙ୍କିରେ ୨ ସେର ୧ ପାଆ ୧ ଛଟାଙ୍କି ହେଲା ।

୨ ଉଦା । ୨ ସେର ୩ ପାଆ ୨ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ଛଟାଙ୍କି ?

ତୀନ୍ ବା ବାଲି ଓଜନ କରି ୨ଟି ସେରକିଆ ପୁଡ଼ିଆ, ୩ଟି ପାଆକିଆ ପୁଡ଼ିଆ ଓ ୨ଟି ଛଟାଙ୍କି ପୁଡ଼ିଆ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସେରକିଆ ପୁଡ଼ିଆରୁ ୪ଟି ପାଆକିଆ ପୁଡ଼ିଆ କର, ତାହାହେଲେ ମୋଟ (୨×୪+୩) ବା ୧୧ଟି ପାଆକିଆ ପୁଡ଼ିଆ ହେବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପାଆକିଆ ପୁଡ଼ିଆରୁ ୪ଟି ଛଟାଙ୍କିର ପୁଡ଼ିଆ କର, ଏବେ ମୋଟରେ (୧୧×୪+୨) ବା ୪୬ଟି ଛଟାଙ୍କିର ପୁଡ଼ିଆ ହେବ । ଅତଏବ, ୨ ସେର ୩ ପାଆ ୨ ଛଟାଙ୍କିରେ ୪୬ ଛଟାଙ୍କି ।

୬୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

(ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ଦଣ୍ଡି ତରାଜୁ ସାହାଯ୍ୟରେ କଷିବାକୁ ହେବ ।)

୧ । ଓଜନ କରି ୧ ସେର ବାଲି ପୃଥକ୍ ରଖ, ଏବେ ଏକ ଏକ ଛଟାଙ୍କି କରି ଏହି ବାଲି ଓଜନ କରି ଦେଖାଅ ଯେ ୧ ସେରରେ ୧୬ ଛଟାଙ୍କି ।

୨ । ଗୋଟିଏ ଟଙ୍କାର ଓଜନ ଏକ ତୋଳା, ୫ଟି ଟଙ୍କା ଓଜନ କରି ଦେଖାଅ ଯେ ୫ ତୋଳାରେ ୧ ଛଟାଙ୍କି ।

୩ । ୧ ସେର କେତେ ତୋଳା ଓଜନ କରି ସ୍ଥିର କର ।

୪ । ୨୧ କାଚ୍ଚା କେତେ ପାଆ, ଛଟାଙ୍କି ଓ କାଚ୍ଚା ?

୫ । ୧୦୦ ତୋଳାରେ କାଲେକ୍ଟ୍ରୀ କେତେ ସେର କେତେ ଛଟାଙ୍କି ?

୬ । ୩୯ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ସେର, ପାଆ ଓ ଛଟାଙ୍କି ?

୭ । ୧୦ ସେରରେ କେତେ ପସୁରି ? କେତେ ପାଆ ?

୮ । ୨ ପାଆ ୧ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ଛଟାଙ୍କି, କେତେ କାଚ୍ଚା ?

୯ । ୨ ସେର ୧ ପାଆ ୩ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ଛଟାଙ୍କି ?

୧୦ । ୧ ସେର ୬ ଛଟାଙ୍କିରେ କାଲେକ୍ଟ୍ରୀ କେତେ ତୋଳା ?

୧୧ । କଟକୀ ୧ ସେର ୪ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ଟଙ୍କା ଓଜନ ?

୧୨ । ୧୪୪ ଟଙ୍କା ୬ ପଣ ଓଜନକୁ କଟକୀ ସେର, ଛଟାଙ୍କି ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ଲିଖନ ଓ ଲଘୂକରଣ ।

୫ ଗଣ୍ଡାରେ ...	୧ ଦାମ୍	ଦାମ୍ (ବୋଡ଼ିଏର) ।
୨୩ ଗଣ୍ଡାରେ ...	ଅର୍ଦ୍ଧ ଦାମ୍	(୫ (୧୦ (୧୫ /

ଛଟାକି (ପଣସର) ।

ସେ ୦/ ୦/ ୦/ । ।/ ।/ ।/ ୩ ୩/ ୩/ ୩/ ୩ ୩/ ୩/ ୩/ ସେ ୧(ର

ସେ ୧(ସେ ୨(ସେ ୩(ସେ ୪(ସେ ୫(ସେ ୬(ସେ ୭(ସେ ୮(

ସେ ୯(ସେ ୧୦ ସେ ୧୧ ସେ ୧୨ ସେ ୧୩ ସେ ୧୪ ସେ ୧୫ ସେ ୧୬

ସେ ୧୭ ସେ ୧୮ ସେ ୧୯ ସେ ୨୦ ସେ ୨୧ ସେ ୨୨ ସେ ୨୩ ସେ ୨୪

ସେ ୨୫ ସେ ୨୬ ସେ ୨୭ ସେ ୨୮ ସେ ୨୯ ସେ ୩୦ ସେ ୩୧ ସେ ୩୨

ସେ ୩୩ ସେ ୩୪ ସେ ୩୫ ସେ ୩୬ ସେ ୩୭ ସେ ୩୮ ସେ ୩୯ ସେ ୪୦

ବା ୧ ମହଣ ।

ଦାଗ	ପଣ୍ଡୁର ।
ସେ ୦। ସେ ୦୩ ସେ ୦୩ ସେ ୧(	ସେ ୫ ଉରେ ୧ ପଣ୍ଡୁର
	ସେ ୧୦ ଉରେ ୨ ପଣ୍ଡୁର
	ସେ ୧୫ ଉରେ ୩ ପଣ୍ଡୁର
	ସେ ୨୦ ଉରେ ୪ ପଣ୍ଡୁର ଇତ୍ୟାଦି ।

୧ ଉଦା । ଲେଖ :—୩ ପାଅ, ୩୦ ସେର, ୨ ମହଣ ୧୨ ସେର ୧ ଦାଲ୍ ଏବଂ ସତ୍ତ୍ୱ ଦଶ ସେର ପଚ୍ଚିଶ ଦାଲ୍ ।

୩ ପାଅ=ସେ ୦୩; ୩୦ ସେର=ସେ ୩୦(; ୨ ମ. ୧୨ ସେ. ୧ ଦା;= ମ ୨।୧୨(୫ ଗଣ୍ଡା ; ସତ୍ତ୍ୱ ଦଶ ସେର ପଚ୍ଚିଶ ଦାଲ୍=ସେ ୧୦।୧୨୩ ଦଣ୍ଡା ।

୨ ଉଦା । ୩୭ ଛଟାକିରେ କେତେ ସେର, ପାଅ ଓ ଛଟାକି ? (ପୂର୍ବ ପ୍ରକରଣରେ ଏହି ପରି ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ କଥା ହୋଇଅଛି ।)

୪ | ୩୭ ଛଟାକି

୪ | ୯ ପାଅ ୧ ଛଟାକି

୨ ସେର ୧ ପାଅ,

ଅତଏବ ୩୭ ଛ=୨ ସେ. ୧ ପା. ୧ ଛଟାକି=ସେ ୨।/ ଛଟାକି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୩ ଉଦା । ସେ ୨।୵ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ଛଟାଙ୍କି (ପୂର୍ବ ପ୍ରକରଣର ୨ ଉଦା)

ସେ ୨।୵ ୪ ——— ୧୧ ପାଅ ୪ ——— ୪୬ ଛଟାଙ୍କି	୨ ସେରକୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରି ଗୁଣଫଳ ସହିତ ୩ ପା ମନେ ମନେ ଯୋଗ କରିବାରୁ ୧୧ ପା ହେଲା । ୧୧ ପାଅକୁ ୪ ଦେଇ ଗୁଣ କରି ୨ ଛଟାଙ୍କି ମନେ ମନେ ଯୋଗ କରିଗଲା ।

୬୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୪୦ ସେରଠାରୁ ୧୦୦ ସେର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମଶଃ ଲେଖ ।

୨ । ପଢ଼ ଦେଖି:—ସେ ୫୵, ମ ୩(, ମ ୩।୯୦, ସେ ୭।, ସେ ୨୦୩, ମ ୬।୩୩୵୯୭ ।

୩ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ:—ଅଢ଼ାଇ ଛଟାଙ୍କି, ସାଢ଼େ ଛଅ ସେର, ୨ ମହଣ ୧୩ ସେର ସାଢ଼େ ତିନି ଛଟାଙ୍କି, ୩ ଛଟାଙ୍କି ଅଢ଼େଇ କାଞ୍ଚ ।

୪ । ମ ୩।୪।୵୫ କୁ କାଞ୍ଚରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କର ।

୫ । ମହଣ ସେର ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ କର:—୧୬୨୫ କାଞ୍ଚ, ୧୩୨୨ ଛଟାଙ୍କି, ୫୦୦୦ ତୋଳା ।

୬ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସନ୍ଦେଶର ଓଜନ ଦେଢ଼ ଛଟାଙ୍କି, କେତୋଟିର ଓଜନ ସେ ୧୩ ଛଟାଙ୍କି ହେବ ?

୭ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ରସଗୋଲାର ଓଜନ ଅଢ଼େଇ କାଞ୍ଚ ହେଲେ କେତୋଟିର ଓଜନ ସେ ୨୩ ?

୮ । କେତେ ଟଙ୍କାର ଓଜନ ସେ ୭।୵ ଛଟାଙ୍କିର ସମାନ ? କେତୋଟି ମୁଦ୍ରାର ଓଜନ ସେ ୦।୵୫ ତୋଳା ?

୯ । ୫ଟି ଟଙ୍କାର ଓଜନ ୧ କାଞ୍ଚ, କେତୋଟିର ଓଜନ ସେ ୫।୷୪ ସଣ୍ଡା ?

୧୦ । ୧୬ଟି କ୍ଷୀରମୋହନର ଓଜନ ୧ ସେର; କେତୋଟିର ଓଜନ ସେ ୩୨।୵ ଛଟାଙ୍କି ?

୧୧ । ୬୪୦ ଟି ସନ୍ଦେଶର ଓଜନ ୧ ମହଣ; କେତୋଟିର ଓଜନ ମ ୩।୩। ଛଟାଙ୍କି ?

୧୨ । ୯୨୧ ଟିର ଓଜନ ୨ ସେର ହେଲେ କେତୋଟିର ଓଜନ ସେ ୫।୷୵ ?

୧୩ । ଗୋଟିଏ ସନ୍ଦେଶର ଓଜନ ୧ ଛଟାଙ୍କି, ୩୫୨୦ ଟିର ଓଜନ କେତେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୪ । ଏକ ଗୋଟିର ଓଜନ ୧ ଖାଣ୍ଡ, ୫୬୬୨୩ଟିର ଓଜନ କେତେ ପଳରେ ଲେଖ ।

୧୫ । ୧୫୪୨୫ ଟଙ୍କାର ଓଜନ କେତେ ? ୫୬୬୨୬ଟି ସୁକିର ଓଜନ ମଧ୍ୟ କେତେ ?

୧୬ । ୧୬ ଟାର ଓଜନ ୧ ପାଏ, ୩୫୬୬୨୧ ଟାର ଓଜନ କେତେ ?

୧୭ । ୬୪୦ ଟା ସନ୍ଦେଶର ଓଜନ ୧ ମହଣ, ୧୨୨୮ ଟାର ଓଜନ କେତେ ?

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ସୁନା ରୁପାର ଓଜନ ।

୪ ସରଷ	...	୧ ଧାନ
୪ ଧାନ	...	୧ ରତି
୮ ରତି	...	୧ ମସା
୧୦ ମସା	...	୧ ଭରି ବା ୧ ତୋଳା
୧ ପଣ	...	୫ ରତି
୧୬ ପଣ ବା ୮୦ ରତି	...	୧ ଭରି

ମନ୍ତବ୍ୟ:—୧ ଟଙ୍କା ବା ୨ ଅଧୁଲି ବା ୪ ସୁକି ବା ୮ ଦୋପଣିର ଓଜନ ୧ ଭରି । ଗୋଟିଏ ଚାଉଳର ଓଜନ ୧ ରତି ।

୧ ଉଦା । /୩ ଲେଖିଲେ କଣ କଣ ବୁଝାଇପାରେ ?

/୩ ରେ ୧ ପଣ ୩ ପାହୁ, ୧ ପଣ ୩ ଗଣ୍ଡା, ୧ ପଣ ୩ କଣ୍ଡା ୧ ପଣ ୩ ରତି ବୁଝାଇପାରେ ।

୨ ଉଦା—ବଣିଆ ନିଜ ବଟଖରାରେ ୩ ଭରି ୩ ମସା ୬ ରତି ଓଜନ କରି ଦେଇଅଛି ; କେତେ ଟଙ୍କା, ଅଧୁଲି, ସୁକି ଓ ଦୋପଣି ପଲଡ଼ାରେ ଓଜନ କରି ଦେଖ କେତେ ହେବ—

୩ ଭରି = ୩ ଟଙ୍କା ।

ମସା—ରତି
୩ — ୬
 ୮
———
୨୪ ରତି
 ୬
———
୩୦ ରତି ଓଜନ

୫) ୩୦ ରତି (୬ ପଣ
 ୩୦
———
୬ ପଣ = ୧ ସୁକି ଓ
୧ ଦୋପଣି ଓଜନ

ଭରି ୩ ମସା ୬ ରତି = ୩ ଟଙ୍କା ୧ ସୁକି ୧ ଦୋପଣି.

Digitized by srujanika@gmail.com

୬୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ କାଇଁଚର ଓଜନ ୧ ରତି; କିଛି ନେଇ ଓଜନ କରି ଦେଖାଅ ଯେ ଦୋଅଣିର ଓଜନ ୧୦ ରତି, ସୁକିର ଓଜନ ୨୦ ରତି ଓ ଅଧୁଲିର ଓଜନ ୪୦ ରତି ।

୨ । ଓଜନ କରି ଦେଖାଅ ଯେ ଗୋଟାଏ ଅଣିର ଓଜନ ୧ ଅଣା ହେବ ।

୩ । ଓଜନ କରି ଦେଖାଅ ଯେ ୯ଟି ଡବଲ ପଇସାର ଓଜନ ୧୦ ଭରି ।

୪ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ:—ଦୁଇ ଧାନ; ସାତ ରତି; ଦୁଇ ଭରି ସାଢ଼େ ସାତ ରତି; ସାଢ଼େ ସାତ ଅଣା; ଚାରି ତୋଳା ସତର ଚାରି ଅଣା; ପଇସାଏ କମ୍ ଏଗାର ଅଣା ।

୫ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ସୁନା ରୂପାର ଓଜନ ବୁଝାଇଲେ କିପରି ପଢ଼ିବାକୁ ହେବ ? ୶/୪, ୨।୶/୪।୨, ୭୨୩, ୩(୨, ୧୩୶/୧, ୪,୫ ।

୬ । ୫ ୫ ୩୶ ଅଣାରେ କେତେ ରତି ?

୭ । ୧୦୩ ସାଢ଼େ ଦଶ ତୋଳାରେ କେତେ ରତି ?

୮ । ୪୩(୦ ରେ କେତେ ଧାନ ?

୯ । ୧୫୪୦ ରତିରୁ ଭରି, ଅଣା ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୧୦ । ୨ ଭରି ୬ ମସା ୨ ରତିକୁ ଟଙ୍କା, ଅଧୁଲି ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୧୧ । ୫ ୭୩/ କୁ ଭରି ମସା ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୧୨ । ୫ ଭରି ୮ ମସା ୬ ରତିରେ କେତେ ଅଣା ?

୧୩ । ୫ ୦ ୩୶ ୪ ରତି ୨ ଧାନ ୧ ପକଳରେ କେତେ ସକଳ ?

୧୪ । ୧ ଭରି ୦ ରତିରେ କେତେ ଧାନ ?

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଦେଶୀୟ ରୈଖିକ ମାପ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—କ୍ରୋଶ, ହାତ ଇତ୍ୟାଦି ।

୧୨ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ	...	...	୧ ବିଘତ (ବି.)
୨ ବିଘତ ବା ୨୪ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ	...	...	୧ ହାତ (ହା.)
୨ ହାତରେ	...	...	୧ ଗଜ (ଗ.)
୮୦୦୦ ହାତରେ	...	...	୧ କ୍ରୋଶ (କ୍ରୋ.)
୪ କ୍ରୋଶରେ	...	...	୧ ଯୋଜନ (ଯୋ.)

Digitized by srujanika@gmail.com

ବସ୍ତ୍ରମାପ:—୩ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ ୧ ଗିରହ, ୮ ଗିରହରେ ୧ ହାତ, ୧୬ ଗିରହରେ ୧ ଗଜ ।

[ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ:—ଛାତ୍ରଗଣ ଫିତା ଏବଂ ବାଉକଣ୍ଠା ଗଜକାଠିର ସାହାଯ୍ୟରେ ମାପିବାକୁ ଶିଖିବେ । ଲୁଗାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ପାଠଶାଳାର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଘରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ପ୍ରଭୃତି ମାପିବାକୁ ହେବ ।]

୧ମ ଉଦା—୩ ଗଜ ୧୨ ଗିରହକୁ ହାତ, ଅଙ୍ଗୁଳିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

ଗଜ ଗିରହ
୩ ୧୨
୧୬
———
୪୮ ଗିରହ
୧୨
———
୬୦ ଗିରହ
୩
———
୧୮୦ ଅଙ୍ଗୁଳି

୨୪) ୧୮୦ (୭ ହାତ
୧୬୮
———
୧୨ ଅଙ୍ଗୁଳି

∴ ୩ ଗଜ ୧୨ ଗିରହ=୭ ହାତ ୧୨ ଅଙ୍ଗୁଳି

୨ୟ ଉଦା—୫ ହାତ ୯ ଅଙ୍ଗୁଳିକୁ ଗଜ, ଗିରହରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୫ ହା ୯ ଅ
୨୪
———
୧୨୦ ଅ
୯
———
୧୨୯ ଅଙ୍ଗୁଳି

୩) ୧୨୯ (୪୩ ଗିରହ
୧୨
———
୯
୯
———

୧୬) ୪୩ (୨ ଗଜ
୩୨
———
୧୧ ଗିରହ

∴ ୫ ହାତ ୯ ଅଙ୍ଗୁଳି=୨ ଗଜ ୧୧ ଗିରହ

୨୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୪୦ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ କେତେ ହାତ ? ୧୦୦ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ କେତେ ଗଜ, କେତେ ଅଙ୍ଗୁଳି ?

୨ । ଅଢ଼େଇ ଗଜରେ କେତେ ହାତ ? କେତେ ଅଙ୍ଗୁଳି ?

୩ । ୧୦୦୦ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ କେତେ ଗଜ, ହାତ ଓ ଅଙ୍ଗୁଳି ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୪ । ୩ କୋଶ ୧୫୦ ଗଜରେ କେତେ ହାତ ?

୫ । ୧ ଖଣ୍ଡି ଲୁଗା ୧୨ ହାତ ଲମ୍ବା, ଏହାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଗଜ ଓ ଗିରେରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୬ । ଯୋଜନ, କୋଶ, ଗଜ ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର :—

(କ) ୧୧୫୪୬୭ ହାତ, (ଖ) ୭୫୪୭୨୨୩୦ ଅଙ୍ଗୁଳି ।

୭ । ୩୭୨ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ କେତେ ଗଜ କେତେ ଗିରେ ?

୮ । ୧୬ ଗଜ ୧୦ ଗିରେକୁ ହାତ, ଅଙ୍ଗୁଳିରେ ପ୍ରକାଶ କର ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ବିଘା, କାଠା ପ୍ରଭୃତି (ବଙ୍ଗପ୍ରଦେଶରେ ପ୍ରଚଳିତ ଜମିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ) ।

୨୦ ଗଣ୍ଡା ବା ୭ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ	...	୧ ଛଟାଙ୍କି ବା ୦/
୧୬ ଛଟାଙ୍କି ବା ୪ ହାତରେ	...	୧ କାଠା, ବା ୧
୨୦ କାଠା ବା ୮୦ ହାତରେ	...	୧ ବିଘା-ବି ୧

କାଠା (୧ ଠାରୁ ୨୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

କା ୧, କା ୨, କା ୩, କା ୪, ବି ୦।, ବି ୦।୧, ବି ୦।୨, ବି ୦।୩, ବି ୦।୪, ବି ୦।।, ବି ୦।।୧, ବି ୦।।୨, ବି ୦।।୩, ବି ୦।।୪, ବି ୦।।।, ବି ୦।।।୧, ବି ୦।।।୨, ବି ୦।।।୩, ବି ୦।।।୪, ବି ୧ ।

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ :—ପ୍ରତ୍ୟେକ ପାଠଶାଳାରେ ବିଘା ମାପିବା ନିମନ୍ତେ ୮୦ ହାତ ଦୀର୍ଘ ୧ ଖଣ୍ଡ ଦଉଡ଼ି ବା ଶିକୁଳି ଏବଂ କାଠା ଓ ଛଟାଙ୍କି ମାପିବା ନିମନ୍ତେ ଦାଗ କଟା ଗୋଟିଏ କାଠି (ନଳ) ରଖିବାକୁ ହେବ । ଶିକ୍ଷକ ମହାଶୟ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ସଙ୍ଗରେ ନେଇଯାଇ ଜମିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ବିଘାକାଠାରେ ମାପିବାକୁ ଶିଖାଇବେ ।]

୭୪ ଉଦାହରଣମାଳା (କ) ।

୧ । ଯୋଗ କେଷି :—(୪, ୬(, ୩(, ୩୯୩(୮ ଗଣ୍ଡା, ।୨୩୵ ୧୦ ଗଣ୍ଡା ।

୨ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।—୭ କାଠା, ୧୬ କାଠା, ୩ ବିଘା ୮ କା. ସାଢ଼େ ୧୬ ଗଣ୍ଡା, ୩୦ ବି. ୫ ଛ. ୫ ବି. ୫ କା. ସାଢ଼େ ସତର ଛଟାଙ୍କି ।

୩ । ୧୫ ବିଘାରେ କେତେ ହାତ ?   ୪ । ୨୧୩୩ ରେ କେତେ କାଠା ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୫ । ୯ ୪।୪୩/ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ଛଟାଙ୍କି ?

୬ । ୭ ୮୩୨। ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ହାତ ?

୭ । କସାବାଠାକରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ କର:—୯୦ ହାତ, ହା ୨୮୩, ୯୦୨୫ ଛଟାଙ୍କି ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ (ଖ)—ବସ୍ତି ପଦ୍ଧତି (ଦେଶୀୟ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପ୍ରସ୍ଥ ମାପ ପରିମାଣ)

୬ ଅଙ୍ଗୁଳି	...	୧ ବସ୍ତ
୪ ବସ୍ତ	...	୧ ହାତ

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ:—ପୂର୍ବ କାଳରେ ପଦକା ଦ୍ୱାରା ଭୂମିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପ୍ରସ୍ଥ ମାପ କରଯାଉଥିଲା—ପଦକା ନାନା ପ୍ରକାର ଯଥା;—୨୪ ବସ୍ତି, ୨୦ ବସ୍ତି, ୧୮ ବସ୍ତି, ୧୬ ବସ୍ତି, ୧୪ ବସ୍ତି ଓ ୧୨ ବସ୍ତି ।

୨୪ ବସ୍ତି ପଦକା	...	୬ ହାତ
୨୦ ,, ,,	...	୫ ହାତ
୧୮ ,, ,,	...	୪୳ ,,
୧୬ ବସ୍ତି ପଦକା	...	୪ ହାତ
୧୪ ,, ,,	...	୩୳ ,,
୧୨ ,, ,,	...	୩ ହାତ

୧ମ ଉଦା:—୨୪ ବସ୍ତିରେ ୬ ପଦକା ଲମ୍ବ ୧୬ ବସ୍ତିରେ କେତେ ?

```
 ୬ ପଦକା              ୪) ୩୬ ହାତ ( ୯ ପଦକା
 ୬                      ୩୬
─────                 ──────
୩୬ ହାତ
```

∴ ୨୪ ବସ୍ତି ୬ ପଦକା = ୧୬ ବସ୍ତି ୯ ପଦକା ।

୨ୟ ଉଦା:—୧୪ ବସ୍ତିରେ ୧୦ ପଦକା ଲମ୍ବକୁ କୋଡ଼ି ବସ୍ତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ?

```
 ୧୦ ପଦକା              ୫) ୩୫ ( ୭ ପଦକା
 ୩୳                      ୩୫
─────                  ──────
 ୩୦
 ୫(ପଦକର ଅର୍ଦ୍ଧ)
─────
 ୩୫ ହାତ
```

∴ ୧୪ ବସ୍ତି ୧୦ ପଦକା = କୋଡ଼ି ବସ୍ତି ୭ ପଦକା ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨୪ ଉଦାହରଣମାଳା (ଖ) ।

୧ । ଦଶ ଦସ୍ତି ପଦକାରେ କେତେ ହାତ ?
୨ । ଦଶ ଦସ୍ତି ୭ ପଦକା ୧୨ ଦସ୍ତିରେ କେତେ ?
୩ । ୧୪ ଦସ୍ତି ୮ ପଦକାକୁ ୧୬ ଦସ୍ତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।
୪ । ୧୨ ଦସ୍ତି ୩ ପଦକାକୁ ୨୪ ଦସ୍ତିରେ ପରିଣତ କର ।
୫ । ୨୪ ଦସ୍ତି ୭ ପଦକା ୧୪ ଦସ୍ତିରେ କେତେ ?
୬ । ୧୪ ଦସ୍ତି ୭ ପଦକା ୧୨ ଦସ୍ତିରେ କେତେ ?
୭ । ୧୬ ଦସ୍ତି ୯ ପଦକାକୁ ୧୮ ଦସ୍ତିରେ ପରିଣତ କର ।

ଭୂମାପ ପ୍ରକରଣ—ମାଣ ଗୁଣ୍ଠାଦ (ଦେଶପ୍ରଚଳିତ ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ)

୩ ପଣ୍ଡା	...	୧ କାଣି
୪ କାଣି	...	୧ ବିଶ୍ୱା (/
୧୬ ବିଶ୍ୱା	...	୧ ଗୁଣ୍ଠ
୨୫ ଗୁଣ୍ଠ	...	୧ ମାଣ
୨୦ ମାଣ	...	୧ ବାଟି

୧ ଉଦା:—୩ ମାଣ ୩ ଗୁଣ୍ଠ ୷ ବିଶ୍ୱାରେ କେତେ କାଣି ?

ମା ୩ । ୩ ୷
୨୫
———
୭୫ ଗୁଣ୍ଠ
୩
———
୭୮ ଗୁଣ୍ଠ
୧୬
———
୧୨୪୮ ବିଶ୍ୱା
୩
———
୧୨୫୧ ବିଶ୍ୱା
୪
———
୫୦୦୪ କାଣି

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ ଉଦା:— ୩୨୯୫୮୪୬ ବିଶ୍ୱାକୁ କାଠୀ, ମାଣ ପଦ୍ଧତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୧୬ | ୩୨୯୫୮୪୬ ବିଶ୍ୱା
୨୫ | ୨୦୫୯୯୦ ଗୁଣ୍ଠ ୬ ବିଶ୍ୱା
୨୦ | ୮୨୩୯ ମାଣ ୧୫ ଗୁଣ୍ଠ
୪୧୧ କାଠୀ ୧୯ ମାଣ

∴ ୪୧୧ କାଠୀ ୧୯ ମା ୧୫ ଗୁ ।୶ ବିଶ୍ୱା ।

୩ ଉଦା:— ୩୪୭୯୫୬୨୬ ଗଣ୍ଡାକୁ ମାଣ, ଗୁଣ୍ଠ ପଦ୍ଧତିରେ ପରିଣତ କର ।

୫ | ୩୪୭୯୫୬୨୬ ଗଣ୍ଡା
୪ | ୬୯୫୯୧୨୫ କାଣି — ୧ ଗଣ୍ଡା
୧୬ | ୧୭୩୯୭୮୧ ବିଶ୍ୱା — ୧ କାଣି
୨୫ | ୧୦୮୭୩୬ ଗୁଣ୍ଠ — ୫ ବିଶ୍ୱା
୨୦ | ୪୩୪୯ ମାଣ — ୧୧ ଗୁଣ୍ଠ
୨୧୭ କାଠୀ ୯ ମାଣ

∴ ୨୧୭ କା ୯ ମା ୧୧ ଗୁଣ୍ଠ ।/ ବ ୧ କା ୧ ଗଣ୍ଡା ।

୪ ଉଦା:— ୪ ମା ୨ ଗୁ ୯/ ବିଶ୍ୱା ଜମିରେ ଖଣ୍ଡକୁ ୩ ଗୁ ।/ ବିଶ୍ୱା ହେଲେ କେତେଖଣ୍ଡ ଜମି ହେବ ?

ମା ୪ । ୨ ୯/ ବିଶ୍ୱା
୨୫
୧୦୦ ଗୁଣ୍ଠ
୨
୧୦୨ ଗୁଣ୍ଠ
୧୬
୧୬୩୨ ବିଶ୍ୱା
୧୧
୧୬୪୩ ବିଶ୍ୱା

ଗୁ ୩ ।/ ବିଶ୍ୱା
୧୬
୪୮ ବିଶ୍ୱା
୫
୫୩ ବିଶ୍ୱା

୫୩) ୧୬୪୩ (୩୧
୧୫୯
୫୩
୫୩

∴ ୩୧ ଖଣ୍ଡ ଜମି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨୫ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୧ ମାଣରେ କେତେ ବିଶା ?

୨ । ୩ ଗୁ ।୷ ବ ୧୬ ଗଣ୍ଡାରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?

୩ । ୪୭୩୭ କାଣିକୁ ବାଟୀ ମାଣରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୪ । ୩୨ ବା ୧୬ ମା ୧୨ ଗୁ ।୶ ବିଶାରେ କେତେ କାଣି ?

୫ । ୨୭୮୯୫ ବିଶାକୁ ବାଟୀ ମାଣରେ ପରିଣତ କର ।

୬ । ୭୩୪୬୩୨୧୧ ଗଣ୍ଡାକୁ ବାଟୀ ମାଣ ପଦ୍ଧତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୭ । ୨ ବା ୧୩ ମା ୩ ଗୁ ୶ ବିଶା ଜମିରେ ପ୍ରତି ଖଣ୍ଡ ୨ ମା ୩ ଗୁ ୶ ବିଶା ହିସାବରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ତିଆରି ହେବ ?

୮ । ୧ ବାଟୀରେ କେତେ କାଣି ?

୯ । ଜଣେ ପ୍ରଜାକୁ ୬ ଗୁ । ବିଶା ଜମି ଦେଲେ ୧ ମା ୧୮ ଗୁ ୩ ବିଶା ଜମି କେତେ ଜଣ ପ୍ରଜା ହେବେ ?

୧୦ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକ ୫ ଗୁ ୳୵ ବିଶା ଲେଖାଏଁ ରହିଲେ ୧୪ ମାଣ ।୷ ବି କେତେ ଜଣ ରହିବେ ?

୧୧ । ୪୭୩୪ କାଣିକୁ ମାଣ ଗୁଣ୍ଠରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୧୨ । ଜଣେ ଜମିଦାର ପ୍ରତି ବର୍ଷକୁ ୭ ଗୁ ।୷ ବିଶା ଲେଖାଏଁ ରଖି ଜମିଦାରୀ ମଧ୍ୟରୁ ବଳିବା ନିମିତ୍ତ ୨ ମା ୨ ଗୁ ୵ ବିଶା ଜମି ଦେଇଥାନ୍ତି । ସେ କେତେ ବର୍ଷ ବଳିବା କରିଥିଲେ ?

ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ପଦକା, କାହାଣ ପ୍ରଭୃତି (ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରଚଳିତ ଜମିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ।)

୨୦ ଗଣ୍ଡାରେ	୧ ପଣ
୪ ପଣରେ	୧ ପଦକା (୭ ହାତ ଓ ୨୪ ଗ୍ରି)
୪ ପଦକା ବା ୧୬ ପଣରେ	୧ କାହାଣ

ପଣ ।

୵	୶	୷	।	।୵	।୶	।୷	
୳୵	୳୶	୳୷	୴	୴୵	୴୶	୴୷	(ବା ୧ ଷୋଳ ପଣ)

Digitized by srujanika@gmail.com

୨୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ସରିଯାଅ :—୯/ ; ୧୩/ ; ୧୩୷/୧୦ ।

୨ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ :—ଦୁଇ ପଦକା ଦୁଇ ପଣ ; ଏକ ପଦକା ଛଅ ପଣ ; ସାତ ପଦକା ଦୁଇ ପଣ ଦଶ ଗଣ୍ଡା ।

୩ । ୩ ପଦକାରେ କେତେ ହାତ ?   ୪ । ୨୨ ହାତରେ କେତେ ପଦକା ?

୫ । ୩୩/ ୧୫ ଗଣ୍ଡାରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?   ୬ । ୪୯/ ରେ କେତେ ହାତ ?

୭ । କାହାଣ, ପଦକା ପ୍ରଭୃତିରେ ପରିଣତ କର :—୭୦ ହାତ ; ୧୨୬ ହାତ, ୧୦୫ ପଣ ।

ପଞ୍ଚମ ପ୍ରକରଣ —ମାଣ, ଗୁଣ୍ଠ ପ୍ରଭୃତି (ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରଚଳିତ ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ) ।

୫ ଗଣ୍ଡାରେ	୧ କାଣି
୪ କାଣି ବା ୨୦ ଗଣ୍ଡାରେ	୧ ବିଶ୍ୱା
୧୬ ବିଶ୍ୱାରେ	୧ ଗୁଣ୍ଠ
୨୫ ଗୁଣ୍ଠରେ	୧ ମାଣ (୨୪ ପଶ୍ଚି ୧ ମାଣ=୧ ଏକର୍)
୨୦ ମାଣରେ	୧ ବାଟୀ

୧ ଉଦା । ବା ୨ । ୧୨ । ୧୫ ୩/ ରେ କେତେ ବିଶ୍ୱା ?

ବା ୨ । ୧୨ । ୧୫ ୩/
୨୦
———
୪୦
୧୨
———
୫୨ ମାଣ
୨୫
———
୧୩୦୦
୧୫
———
୧୩୧୫ ଗୁଣ୍ଠ
୧୬
———
୨୧୦୪୦
୧୦
———
୨୧୦୫୦ ବିଶ୍ୱା

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ ଉଦା । ୧୦୦୦୦ ବିଶ୍ୱାକୁ ଗୁଣ୍ଠ, ମାଣ ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୧୬ | ୧୦୦୦୦
୨୫ | ୬୨୫ ଗୁଣ୍ଠ
୨୦ | ୨୫ ମାଣ
୧ ବାଟି ୫ ମାଣ

∴ ବା ୧ । ୫ ମାଣ ।

୬୬ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୧ ବାଟୀରେ କେତେ ବିଶ୍ୱା ? ୧ ମାଣରେ କେତେ କାଣି ?

୨ । ୧୦୦ ମାଣରେ କେତେ ବିଶ୍ୱା ? ୩ । ମା ୫।୧୨ ୩/ ରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ?

୪ । ୧୨୫୨୦ ଗଣ୍ଡାରେ କେତେ ଗୁଣ୍ଠ ?

୫ । ମାଣ, ଗୁଣ୍ଠ ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର :—୫୦୦୦ ଗଣ୍ଡା ; ୧୮୪୦ ବିଶ୍ୱା ; ୨୫୨୩୦ କାଣି ।

୬ । କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତି ମା ୧୦ । ୧୫ ଗୁଣ୍ଠ ଜମି କେତେକ ବ୍ରାହ୍ମଣଙ୍କୁ ଦାନ କଲେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ରାହ୍ମଣ ୫ ଗୁଣ୍ଠ ଲେଖାଏଁ ପାଇଲେ । ସେ କେତେଜଣ ବ୍ରାହ୍ମଣଙ୍କୁ ଭୂମି, ଦାନ କରିଥିଲେ ?

ଷଷ୍ଠ ଅଧ୍ୟାୟ । (କ)

ମିଶ୍ରରାଶି-ସଂକ୍ରାନ୍ତ ସହଜ ସହଜ ହିସାବପତ୍ର ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ମିଶ୍ର ଯୋଗ ।

୧ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଦ୍ରବ୍ୟର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୧।୬୩, ଅନ୍ୟ ଗୋଟିକର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୨।୵ ୧୬୩; ଏହି ଦୁଇଟି ଦ୍ରବ୍ୟର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

ଟ ୧।   ୬୩
ଟ ୨।୵ ୧୬୩
―――――――
ଟ ୩୩୵ ୫

୬୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଯୋଗ କର :—

୧ । ଟ ୦(୧୫ ଓ (୧୦   ୨ । ଟ ୦।୵ ଓ ଟ ୦୯/

Digitized by srujanika@gmail.com

୩ । ଟ ୩୭୵/୧୦ ଓ ଟ ୨୭୶ ୧୫   ୪ । ମ ୮।୧୨୭୵ ଓ ମ ୩।୫।୫ ଗଣ୍ଡା

୫ । ବା ୩ । ୪ । ୫ ।୶ କଣ୍ଠା ଓ ମା ୧୩ । ୧୬ ୵ କଣ୍ଠା

୬ । ଟ ୮୭୵/୧୦ ମୂଲ୍ୟର ଧୋତି ଓ ଟ ୬୭/୫ ମୂଲ୍ୟର ଶାଢୀ କ୍ରୟ କରି ମୋଟ କେତେ ଦରରେ ବିକ୍ରୟ କଲେ ଟ ୧।୵/୬୭ ଲାଭ ହେବ ।

୭ । ୩ ମାଠିଆ ଜଳଦ୍ୱାରା ଏକଗୋଟି କୁଣ୍ଡ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୁଏ । ୧ମ ମାଠିଆରେ ସେ ୧୮।, ୨ୟ ମାଠିଆରେ ସେ ୩୨।୵ ଛଟାକି ଓ ୩ୟ ମାଠିଆରେ ସେ ୩୮୷୵/୧୦ ଗଣ୍ଡା ଜଳ ଧରେ । ତେବେ କୁଣ୍ଡଟିରେ କେତେ ଜଳ ଧରେ ?

୮ । ଗୋଟିଏ ବାକ୍ସରେ ୨୦୫ଟି ପଇସା, ୧୦୫ଟି ପଣ, ୫୨ଟି ଦୋପଣି, ୮୦ଟି ସୁକ ଓ ୬୧ଟି ପଧୁଲି ଅଛି । ବାକ୍ସଟିରେ ମୋଟ କେତେ ମୂଲ୍ୟର ମୁଦ୍ରା ଅଛି ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ମିଶ୍ର ବିୟୋଗ ।

୧ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଦ୍ରବ୍ୟ ଟ ୫୭୶ ୫ ମୂଲ୍ୟରେ କ୍ରୟ କରି ଟ ୮ ।/୬୨ ମୂଲ୍ୟରେ ବିକ୍ରୟ କଲି । ଅମ୍ଭର କେତେ ଲାଭ ହେଲା ?

ଟ ୮।/୬୫
ଟ ୫୷୶/୫
―――――
ଟ ୨୭୵/୨୭ ଲାଭ ।

୬୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ପ୍ରଥମ ରାଶିରୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ରାଶିଟି ବିୟୋଗ କର:—

୧ । ଟ ୦ ୵, ଟ ୦ (୬୨,   ୨ । ସେ ୩, ସେ ୦ ।/   ୩ । ଗୁ ୧୩୭୵, ଗୁ ।।୶

୪ । ଟ ୫ (, ଟ ୩ ୶/୧୫   ୫ । ମ ୬ (, ସେ ୨୨   ୬ । ୬ ମାଣ, ୧୨ ଗୁଣ୍ଠ

୭ । ୨ ବାଟୀ, ୫ ମାଣ ୧୩ ଗୁଣ୍ଠ   ୮ । ଟ ୫୦, ଟ ୦ (୧୬୨   ୯ । ଟ ୭୮, (୨ ପାହୁ

୧୦ । ଗୋଟିଏ ଘୋଡ଼ାରୁ ଗୋଟିଏ ମହିଷର ଦାମ ଟ ୧୧୨୷୶/୬୨ ; ମହିଷିଟିର ଦାମ ଟ ୮୪।/୧୦ ହେଲେ ଘୋଡ଼ାଟିର ଦାମ କେତେ ?

୧୧ । ଗୋଟିଏ ପାତ୍ରରେ ମ ୩।୩୨।୵/୧୫ ତେଲ ଥିଲା । ସେଥିରୁ ମ ୩।୨୬୷/୫ ବିକ୍ରି ହେଲା; ପାତ୍ରରେ ଆଉ କେତେ ତେଲ ରହିଲା ?

୧୨ । ରାମର ବ ୧୫।୧୨।୶ ଜମି ଥିଲା; କିନ୍ତୁ କେତେକ ବିକ୍ରି କରିଦେବାରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବ ୨।୧୧୶ ଅଛି । ରାମ କେତେ ଜମି ବିକ୍ରି କରିଥିଲା ?

୧୩ । ୧୦୦ ବାଟୀ ଜମିରୁ କେତେ ବାଦ ଦେଲେ ୭୫ବାଟୀ ୧୨ମାଣ ୧୨ଗୁଣ୍ଠ ୨ବିଶ୍ୱା ରହିବ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୪ । ୭୫ ମହଣ ୧୯ ସେର ୮ ଛଟାଙ୍କିରେ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୩୦୦ ମହଣ ହେବ ।

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ମିଶ୍ର ଗୁଣନ ।

୧ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଦ୍ରବ୍ୟର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୫୭/ ୧୨୭, ୯ ଟିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୫୭/୧୨୭ ୯ ——— ୫୦।୵/୧୨୭	୯ ଦୁଗୁଣେ ୧୮ କଡ଼ାରୁ ୨ କଡ଼ା ; ହାତରେ ହେଲା ୪ ଗଣ୍ଡା ; ୯ ଦୁଗୁଣେ ୧୮, ଆଉ ୪ ଏପରି ୨୨ରୁ ୨ ରଖି ହାତରେ ହେଲା ୨ ବିଶ ; ୯ ଏକେ ୯, ଆଉ ଦୁଇ ବିଶ ଏପରି ୧୧ ବିଶରୁ ୧ ବିଶ ରଖି

ହାତରେ ହେଲା ୫ ପଣ ; ୯ ଏକେ ୯ ପଣ, ଆଉ ୫ ପଣ ଏପରି ୧୪ ପଣରୁ ୨ ପଣ ରଖି ହାତରେ ହେଲା ୩ ପଇସା ; ୯ ଦୁଇଗୁଣ ୧୮ ଆଉ ୩ ମିଶି ୨୧ ପଇସାରୁ ୧ ପଇସା ରଖି ହାତରେ ହେଲା ୫ କାହାଣ ; ୯ ପାଞ୍ଚ ୪୫ ଆଉ ୫ ଏପରି ୫୦ ରଖିଲା ।

୨ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଦ୍ରବ୍ୟର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୫୭/୧୨୭, ୪୫ଟିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୪୫ = ୯ × ୫ ; ସୁତରାଂ ୯ ଦେଇ ଗୁଣ କରି ଗୁଣଫଳକୁ ୫ ଦେଇ ଗୁଣ କର ।

୫୭/୧୨୭ × ୯ × ୫ = ୫୦।୵/୧୨୭ × ୫ = ୨୫୨୨/୨୪ ।

୭୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଗୁଣ କର :—୧ । ଟ ୦ (୧୦କୁ ୯ ଦେଇ ।   ୨ । ଟ ୦ ।୵୧୦କୁ ୬ ଦେଇ ।

୩ । ଟ ୫।୵/୧୦କୁ ୫ ଦେଇ ।   ୪ । ମ ୨୫।୵/୩କୁ ୧୨ ଦେଇ ।

୫ । ଗୋଟିଏ ପଦାର୍ଥର ଦାମ୍ ଟ ୨।୷/୧୨୭ ହେଲେ ୩୫ଟିର ଦାମ କେତେ ?

୬ । ଏକ ବସ୍ତା ଚିନିର ଓଜନ ମ ୧।୧୫।୵ ହେଲେ ୬୫ ବସ୍ତାର ଓଜନ କେତେ ?

୭ । ଏକଖଣ୍ଡ ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ମା ୩।୮।୷ ଏହିରୂପ ୨୦ ଖଣ୍ଡର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

୮ । ମହଣକୁ ଟ ୪।୷ ଦରରେ ୯ ମହଣ ଚାଉଳ ଓ ମହଣକୁ ଟ ୨।/୧୦ ଦରରେ ୧୨ ମହଣ ଡାଲି ଖରିଦ କରିବାକୁ ମୋଟରେ କେତେ ଟଙ୍କା ଲାଗିବ ?

୯ । ଗଜକୁ ଟ ୨୭୵ ଦରରେ ୨୫ ଗଜ ଓ ଗଜକୁ ଟ ୪୭/ ଦରରେ ୨୦ ଗଜ ଲୁଗା କ୍ରୟ କରି ପ୍ରତି ଗଜ ୩୭/ ଦରରେ ସମସ୍ତ ବିକ୍ରୟ କଲେ କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହେବ ।

୧୦ । ୧୩୫ ମହଣ ୧୦ ସେର ଚାଉଳରେ କେତେ ମିଶାଇ ୫୩ ଜଣଙ୍କୁ ବାଣ୍ଟି ଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକ ମ ୨ । ୨୩୪୵ ଲେଖାଏଁ ପାଇବେ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୧ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗାଈ ପ୍ରତିଦିନ ୩ ସେର ।⁄ ରୁ ହିସାବରେ ଦୁଧ ଦିଅନ୍ତି, ତେବେ ଗଉଡ଼ର ୧୨ଟି ଗାଈ ଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ ମାସରେ ୭୫ ମହଣ ଦୁଧ ବିକେ । ସେ କେତେ ପାଣି ମିଶାଇ ଥିଲେ ?

୧୨ । ପ୍ରତି ଦୁର୍ଣ୍ଣକୁ ଖଜଣା ଟ ୦ ⁄ ୭ ପାହୁ ଏବଂ ପ୍ରତି ମାଣରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ଟ ୧୩ ଥିଲେ; ତାହାର ୧ ବାଟୀ ଭୂମି ସେ କେତେ ଲାଭ ହେବ ?

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ମିଶ୍ର ଭାଗ ।

ଦୃଷ୍ଟ ଭାଗ । ଉଦା । ୧୨୫ ଟଙ୍କା ୬୪୦ ଜଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାଗରେ ଭାଗ କରି-ଦିଅ ।

୬୪୦ = ୧୬ × ୧୦ × ୪   ୧୬ | ୧୨୫ ଟଙ୍କା

୧୦ | ୭୮⁄

୪ | ୩୧୦

⁄୨୧

ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ଭାଗ । ଉଦା । ୨୫ ମହଣର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୧୦୦⁄୬ ପାହୁ, ୧ ମହଣର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୨୫)୧୦୦⁄୬(୪ ଟଙ୍କା

୧୦୦

୧୬

୧୬

୨୭୨ ପଣ

୦

୨୭୫(୧୧ ପଣ

୨୭୫

୧୪

୧୨

୧୬୮ ପାହୁ

୭

୧୭୪(୭ ପାହୁ ∴ ୧ ମହଣର ମୂଲ୍ୟ = ୪୩/୧୧ ପାହୁ ।

୧୭୪

Digitized by srujanika@gmail.com

୭୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଭାଗଫଳ ସ୍ଥିର କର :—

୧ । (୧୫ ଗଣ୍ଡା ÷ ୪୦   ୨ । ଟ ୦/ ÷ ୨୦   ୩ । ଟ ୦୵/୧୦ ÷ ୫
୪ । ଟ ୧ ÷ ୩୦   ୫ । ଟ ୦/ ÷ ୩୦   ୬ । ସେ ୫ ÷ ୧୬   ୭ । ଟ ୬୷/୧୦
ଗଣ୍ଡା ÷ ୨   ୮ । ଟ ୭।/୩ ପାହୁ ÷ ୩   ୯ । ମ ୫ ÷ ୧୯୨ ।

୧୦ । ଏକଶ କମଳାର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୧୷/୧୫ ହେଲେ ଗୋଟିକୁ କେତେ ପଡ଼ିଲା ?

୧୧ । ୩୨୮ ବାଟୀ ୧୬ ମାଣ ୨୧ ଗୁଣ୍ଠ ।୷ ବିଶ୍ୱା ୧୮ ଗଣ୍ଡା ଜମି ୧୬୪ ସମାନ ଭାଗ କଲେ ଭାଗକୁ କେତେ ପଡ଼ିବ ?

୧୨ । ୪୧ ବସ୍ତାର ଓଜନ ମ ୫୧।୨୭୷ ଛଟାକ, ଏକ ବସ୍ତାର ଓଜନ କେତେ ?

୧୩ । ୧୨୬ଟି ଘଡ଼ିର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୫୫୧୩୷/୧୦, ଗୋଟିକର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ମୌଖିକ ହିସାବର କେତୋଟି ସଙ୍କେତ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ଲଘୂକରଣ ।

୧ ଉଦା । ୭୯୮ ସୁକରେ କେତେ ଟଙ୍କା ?

୮୦୦ ସୁକରେ ୨୦୦ ଟଙ୍କା, ୨ ସୁକ ବାଦ୍ ଦେଲରୁ ହେଲ ଟ ୧୯୯॥ ।

୨ ଉଦା । ପଇସାକୁ ଗୋଟିଏ ଅମ୍ବ; ଟ ୨୷/୧୫ ପଇସାରେ କେତୋଟି ମିଳିବ ।

୩ ଟଙ୍କା=୧୯୨ ପଇସା, ସୁତରାଂ ଟ ୨୷/୧୫=୧୯୧ ପଇସା, ଅତଏବ ୧୯୧ ଟି ।

୭୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ପଇସାକୁ ଗୋଟିଏ ଲେମ୍ବୁ ହେଲେ ୨୦୦ ଲେମ୍ବୁର ଦାମ କେତେ ?

୨ । ୩୦୦ ଭିକ୍ଷୁକଙ୍କୁ ଟ ୦(୫ ହିସାବରେ ଦିଅଗଲେ କେତେ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେବ ?

୩ । ଖଣ୍ଡିଏ ବର୍ଣ୍ଣପରିଚୟର ଦାମ ଟ ୦/ ପଣା, ୨୫୦ ଖଣ୍ଡିର ଦାମ କେତେ ?

୪ । ଖଣ୍ଡିଏ ପୁସ୍ତକର ଦାମ ଟ ୦୷/, ୪୦୩ ଖଣ୍ଡର ଦାମ କେତେ ?

୫ । ୩୧୯ ଛଟାକିରେ କେତେ ସେର, କେତେ ଛଟାକି ? ୧୦୦ ବାସ୍ନରେ କେତେ ସେର, କେତେ ଛଟାକି ?

୬ । ପଇସାକୁ ଗୋଟିଏ ଲେମ୍ବୁ, ଟ ୨୷/୧୦ ଗଣ୍ଡାରେ କେତୋଟି ମିଳିବ ?

୭ । ଏକ ପଣାରେ ୪ଟି ଲିଚୁ, ଟ ୩୷/୧୫ ରେ କେତୋଟି ମିଳିବ ?

୮ । ଗୋଟିଏ ଷଣ୍ଢେଶରର ଓଜନ ୧ ଛଟାକି, କେତୋଟିର ଓଜନ ମ ୧।୩୷ ଛଟାକି ହେବ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୧ । ମିଶ୍ରସଙ୍ଖ୍ୟାରୂପରେ ପ୍ରକାଶ କର :—୩୦୫ ପଇସା, ୫୧୬ ପାଇ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ମିଶ୍ର ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ।

୧ । ଉଦା । ଟ ୮।୵ ଅଣା ସହିତ ଟ ୭।୵ ୧୬ ଯୋଗ କର ।

ଟ ୮।୵ ସ୍ଥଳରେ ଟ ୧(୪ର ଯୋଗ କର ଏବଂ ଯୋଗଫଳରୁ ଟ ୦/ ଅଣା ବିୟୋଗ କର, ସୁତରାଂ ନିର୍ଣ୍ଣେୟ ଯୋଗଫଳ=ଟ ୧୬।୵ ୧୬ ।

୨ । ଉଦା । ଟ ୧୬୵ରୁ ଟ ୧।୵ ବିୟୋଗ କର ।

ଟ ୧୪(ବାଦ ଦେଇ ଟ ୦/ ଅଣା ଯୋଗ କର । ଟ ୧୬୵—ଟ ୧୪(+ଟ ୦/ =ଟ ୩ ।

୬୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଯୋଗ କର :—

୧ । ଟ ୪।୵ ୧୭୩ ଓ ଟ ୫।୵   ୨ । ଟ ୨୩।୵ ଓ ଟ ୧୬।୵୧୨

୩ । ମ ୧୨।୫।୵୧୦ ଓ ମ ୧୭।୩୭।୵ ଛଟାଙ୍କି ।

୪ । ହରି ବଜାରରୁ ଟ ୩୮।୵ ୧୭୩ ମୂଲ୍ୟର ଚାଉଳ ଓ ମସଲା ଏବଂ ୧।୵ ୧୨ ମୂଲ୍ୟର ତରକାରୀ କିଣି ଆଣିଲା । ତାହାର ମୋଟରେ କେତେ ବ୍ୟୟ ହେଲା ?

୫ । ମ ୨୫।୩୧୩୵ରୁ ମ ୧୪।୩୧୩୵ ଛଟାଙ୍କି ବିୟୋଗ କର ।

୬ । ୬ ମା ୧୪ ଗୁଣ୍ଠ ୵ ବିଶ୍ୱା—୩ ମାଣ ୧୧ ଗୁଣ୍ଠ ।୵ ବିଶ୍ୱା= କେତେ ?

୭ । ଟ ୧।୵—ଟ ୪।୵୧୦=କେତେ ?

୮ । ଅମ୍ବ ହାତରେ ଟ ୨୦୵ ୧୬ ଥିଲା । ବଜାରକୁ ଯାଇ ଟ ୧୦। ର ଚାଉଳ ଓ ଟ ୧୩୵୧୦ ର ପନିପରିବା କିଣିଲା । ଅମ୍ବ ହାତରେ ଆଉ କେତେ ରହିଲା ?

ତୃତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ମିଶ୍ର ଗୁଣନ ।

୧ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଡାଲିମ୍ବର ଦାମ ଟ ୦/୧୬୩ ହେଲେ ୫୦ ଟିର ଦାମ କେତେ ?

ଟ ୦ ୵ ×୫୦=୧୦୦ ଅଣା=ଟ ୬।, ଏହା କେବଳ ୫୦ ଅଧଲା ଅର୍ଥାତ୍ ୨୫ ପଇସା ବା ଟ ୦।୵୫ ବାଦ ଯାଏ, ୬।—।୵୫=ଟ ୫।୵୧୫ ।

୨ ଉଦା । ଗୋଟିଏ କମଳାର ଦାମ ଟ ୦(୧୬୩, ୧୨୮ ଟିର ଦାମ କେତେ ?

ଅଢ଼େଇ ପଇସାର ୬୪ ଗୁଣ ଅଢ଼େଇ ଟଙ୍କା, ସୁତରାଂ ୧ ଗୋଟିର ଦାମ ଟ ୦(୧୬୩ ହେଲେ ୬୪ ଟିର ଦାମ ଟ ୨୩ ଅଣା; ଅତଏବ ୧୨୮ ଟିର ଦାମ ଟ ୫(।

୬୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଟ ୧।୵×୨୮=କେତେ ?   ୨। ଟ ୩।୵୧୨×୨୦୦=କେତେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୩ । ଗୋଟିକର ଦାମ ଟ ୦/ ଅଣା, ୧୬ଟିର ଦାମ କେତେ ? ଗୋଟିକର ଦାମ ଅଢ଼େଇ ଅଣା, ୧୬ଟିର ଦାମ କେତେ ?

୪ । ଗୋଟିଏ ଲେମ୍ବୁର ଦାମ ଟ ୦(୫ ଏକ ପଇସା, ୭୪ଟିର ଦାମ କେତେ ? ଗୋଟିକର ଦାମ ଟ ୦(୭୩ ହେଲେ ୭୪ଟିର ଦାମ କେତେ ? ୭୦ଟିର ଦାମ କେତେ ? ୭୫ଟିର ଦାମ କେତେ ?

୫ । ଗୋଟିଏ ଆମ୍ବର ଦାମ ଟ ୦/୧୨୩, ୧୨୭ଟିର ଦାମ କେତେ ?

୬ । ସେ ୨୩×୪୦=କେତେ ?   ୭ । ଦା ୪୩×୨୦=କେତେ ?

୮ । ଟ ୪୫୷/୧୦ ମହଣକୁ ହେଲେ ୧୨୭ ମହଣ ଚାଉଳର ଦାମ କେତେ ?

୯ । ଟଙ୍କାରେ ଚାଲୁ ସେ ୧୪୩ ହେଲେ ୪୧ ଟଙ୍କାରେ କେତେ ହେବ ?

ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ମିଶ୍ର ଭାଗ ।

୧ ଉଦା । ୩୨ଟିର ଦାମ ଟ ୧୩(, ଗୋଟିକର ଦାମ କେତେ ?

ଟ ୧ କୁ ୩୨ ଦେଇ ଭାଗ କଲେ ଦୁଇ ପଇସା ହୁଏ, ସୁତରାଂ ଟ ୧୩(÷୩୨ =୧୩ ଦୁଇ ପଇସା=ଟ ୦।୵/୧୦ ।

୨ ଉଦା । ଟ ୫୮୩ କୁ ୧୯୨ ଜଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନରୂପେ ଭାଗ କରିଦିଅ ।

୧ ଟଙ୍କା=୧୬ ଅଣା=୧୯୨ ପାହୁ, ସୁତରାଂ ଟ ୧÷୧୯୨=୧ ପାହୁ ।

ଅତଏବ ଟ ୫୮୩÷୧୯୨=୫୮୩ ପାହୁ=୪୮ ଅଣା ୭ ପାହୁ=ଟ ୩(୭ ପାହୁ ।

୭୫ ଉଦାହରଣମାଳା (କ) ।

୧ । ଟ ୧୭÷୩୨=କେତେ ?   ୨ । ଟ ୨୫÷୭୪=କେତେ ?

୩ । ୧୪ ମହଣ÷୮୦=କେତେ ?   ୪ । ୧୩ ସେର÷୭୪=କେତେ ?

୫ । ୪୦ ବସ୍ତାର ଓଜନ ମ ୧୨।୨୦ ସେର, ୧ ବସ୍ତାର ଓଜନ କେତେ ?

୬ । ୧୭ଟି ମୋହରଦାନାର ଓଜନ ଭ ୩୩ ସାଢ଼େ ଘନ ଭରି, ଗୋଟିକର ଓଜନ କେତେ ?

ଷଷ୍ଠ ଅଧ୍ୟାୟ (ଖ) ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ ।

ମାଣ ଏକର ପ୍ରଭୃତି (ଦେଶ-ପ୍ରଚଳିତ ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ)

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ :—ଦୀର୍ଘରେ (ଲମ୍ବରେ) ୧ ପଦକା, ପ୍ରସ୍ଥେ (ଚୌଡ଼ାରେ) ୧ ପଦକା ହେଲେ ଜମି ୧ କଣା ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୧ ହାତ ... ଦେଢ଼ ଫୁଟ ବା ୧୮ ଇଞ୍ଚ
୨୪ ହସ୍ତ ବିଶ୍ୱା ... ୩୬ ବର୍ଗହାତ
୨୪ ହସ୍ତ ମାଣ ... ୧୪୪୦୦ ବର୍ଗହାତ ବା ୩୨୪୦୦ ବର୍ଗଫୁଟ

ମାତ୍ର ୨୪ ହସ୍ତମାଣ ଯେତେବେଳେ ଏକର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ହେବ ସେତେବେଳେ
୨୪ ହସ୍ତି ମାଣ ... ୪୩୫୬୦ ବର୍ଗ ଫୁଟ ।

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ:—କୌଣସି ହସ୍ତର ଦୀର୍ଘର ପଦକାର ପରିମାଣକୁ ସେହି ହସ୍ତିର ପ୍ରସ୍ଥର ପଦକାର ପରିମାଣରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ ବର୍ଗପଦକା ହେବ, ତାହା ସେହି ହସ୍ତ ପଦକାରେ ଏକ ବିଶ୍ୱା ଜମି ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

୧ ଉଦା:—ଦୀର୍ଘ ୭ ପଦକା ପ୍ରସ୍ଥ ୬ ପଦକା ହେଲେ ଜମି କେତେ ?

୭×୬=୪୨ ବିଶ୍ୱା
୧୬) ୪୨ (୨ ଗୁଣ୍ଠ
୩୨
―――
୧୦ ବିଶ୍ୱା

∴ ୨ ଗୁ ୩⁄ ବିଶ୍ୱା

୨ ଉଦା:—୨୪ ହସ୍ତରେ ୫ ଗୁ ।⁄ ବିଶ୍ୱା କେତେ ବର୍ଗହାତ ?

ଗୁ ୫ ।⁄
୧୬
―――
୮୦ ବିଶ୍ୱା
୨ ବିଶ୍ୱା
―――
୮୨ ବିଶ୍ୱା

୮୨ ବିଶ୍ୱା
୩୬
―――
୪୯୨
୨୪୬
―――
୨୯୫୨ ବର୍ଗହାତ ।

୩ ଉଦା:—ପଞ୍ଚ ହସ୍ତରେ ୨୧୩୨୫ ବର୍ଗହାତ ଜମିକୁ ମାଣ ଗୁଣ୍ଠ ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

ପଞ୍ଚହସ୍ତି ପଦକା=୫×୫=୨୫ ବର୍ଗହାତ ।

୨୫ | ୨୧୩୨୫
୧୬ | ୮୫୩ ବିଶ୍ୱା
୨୫ | ୫୩ ଗୁଣ୍ଠ ୫ ବିଶ୍ୱା
୨ ମାଣ ୩ ଗୁଣ୍ଠ

∴ ପଞ୍ଚ ହସ୍ତି ୨୧୩୨୫ ବର୍ଗହାତ=ପଞ୍ଚ ହସ୍ତରେ ୨ ମା ୩ ଗୁ ।⁄ ବିଶ୍ୱା

Digitized by srujanika@gmail.com

୬୫ ଉଦାହରଣମାଳା (ଖ) ।

୧ । ଗଣ୍ଡିଏ ଜମି ଲମ୍ବରେ ୫ ପଦକା ଚୌଡ଼ାରେ ୩ ପଦକା ଜମି କେତେ ?

୨ । ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧ ପଦକା ପ୍ରସ୍ଥ ୭ ପଦକା ହେଲେ କେତେ ଜମି ହେବ ;

୩ । ୨୪ ଦସ୍ତିରେ ୭ ମା ୭ ଗୁ ୩/ କଣା କେତେ ବର୍ଗହାତ ?

୪ । ୨୦ ଦସ୍ତିରେ ମା ୩ । ୧୭ ୯/ କଣାକୁ ବର୍ଗହାତ କର ।

୫ । କଶ ଦସ୍ତିରେ ୫୫୮୭୫ ବର୍ଗହାତକୁ ମାଣ ଗୁଣ୍ଠ ପ୍ରଭୃତିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୬ । ୩୦୭୦୮ ବର୍ଗହାତ ୭୧୦୨୦ ବର୍ଗହାତକୁ ୨୪ ଦସ୍ତି ମାଣ ଗୁଣ୍ଠ ଇତ୍ୟାଦିରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

୭ । ଦୀର୍ଘ ୩ କା ୩ ପଦକା ପ୍ରସ୍ଥ ୨ ଦା ୧ ପଦକା ଜମି କେତେ ?

୨୪ ପ୍ରକରଣ—ନଳ (ଦେଶ ପ୍ରଚଳିତ ଜମିର କ୍ଷେତ୍ର ଫଳ ସ୍ଥିର କରିବା ।)

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ :—ଦୀର୍ଘର କାହାଣର ସଂଖ୍ୟାକୁ ପ୍ରସ୍ଥର କାହାଣର ସଂଖ୍ୟାରେ ଗୁଣିଲେ ଗୁଣଫଳ ଗୁଣ୍ଠ ହେବ ; ଦୀର୍ଘର କାହାଣକୁ ପ୍ରସ୍ଥର ପଣରେ ଏବଂ ପ୍ରସ୍ଥର କାହାଣକୁ ଦୀର୍ଘର ପଣରେ ଗୁଣିଲେ ଗୁଣଫଳ କଣା ହେବ ; ଦୀର୍ଘର ପଣକୁ ପ୍ରସ୍ଥର ପଣରେ ଗୁଣି ୫ ରେ ଗୁଣିଲେ ବଡ଼ା ହେବ ।

୧ମ ଉଦା :—ଦୀର୍ଘ କା ୫୵ ପ୍ରସ୍ଥ କା ୩ ।୦/ ହେଲେ ଜମି କେତେ ?

ଦୀ ; କା ୫ ୵
ପ୍ର : କା ୩।୦/

୫ କା × ୩ କା = ଗୁ ୧୫
୫ କା × ।୦/ ପ = ଗୁ ୧୷୦/
୩ କା × ୵ ପ = ଗୁ ୦ ୩/
୵ ପ × ।୦/ ପ = ଗୁ ୦ /୨୩

ଗୁ ୧୭୩୨୩

୩
୬
୧୮
୫
୪) ୯୦ ବଡ଼ା (୨୨ ଗ
୮
୧୦
୮
୨ ବଡ଼ା
∴ /୨୩ ବଡ଼ା

∴ ଜମି ଗୁ ୧୭୩ ୨୩ ବଡ଼ା

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ ଉଦା :—ଦୀର୍ଘ ୨୫ ପଦକା ପ୍ରସ୍ଥ ବା ୪୩ ଜମି କେତେ ?

ଦୀ ବା ୬ ।
ପ୍ର ବା ୪ ୩

୬ ବା × ବା ୪ = ଗୁ ୨୪
୬ ବା × ୩ ପ = ଗୁ ୩
୪ ବା × । ପ = ଗୁ ୧
୩ ପ × । ପ = ଗୁ ୦ ⁄

ଗୁ ୨୮ ⁄

୮
୪
୩୨
୫

୪) ୧୬୦ କଡ଼ା (୪୦
୧୬
୦
୨୦) ୪୦ ଗ (⁄ ୨
୪୦

∴ ୧ ମା ୩ ଗୁ ⁄ ବିଶ୍ଵା ଜମି

୩ ଉଦା :—୧ ବାଟି ଜମି ମଧ୍ୟରେ ଦୀର୍ଘ ୧୦ ପଦକା ପ୍ରସ୍ଥ ୮ ପଦକାର କେତେ ଖଣ୍ଡ ବଖର ହେବ ?

ଦୀ ୧୦ ପଦକା
ପ୍ର ୮ ପଦକା
୮୦ ବିଶ୍ଵା

୧ ବାଟି
୨୦
୨୦ ମାଣ
୨୫
୫୦୦ ଗୁଣ୍ଠ
୧୬
୮୦୦୦ ବିଶ୍ଵା

୮୦) ୮୦୦୦ (୧୦୦
୮୦
୦୦
୦୦

∴ ୧୦୦ ଖଣ୍ଡ ବଖର

୭୫ ଉଦାହରଣମାଳା (ଗ) ।

୧ । ମାଣକ ମଧ୍ୟରେ ୧ ପଦକା ଲମ୍ବ ୧ ପଦକା ଚୌଡ଼ାରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ଖେତ ହେବ ?

୨ । ଦୀର୍ଘ ବା ୬୩⁄ ପ୍ରସ୍ଥ ବା ୫⁄ ଜମି କେତେ ।

୩ । ୮ ପଦକା ⁄ ପଣ ଲମ୍ବ ୭ ପଦକା ⁄ ପଣ ଚୌଡ଼ାରେ ଜମି କେତେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୪ । ସାର୍ଦ୍ଧ ବା ୨।୵ ପ୍ରତି ୩ ପଦକାରେ ଜମି ଠିକ କର ।

୫ । ସାର୍ଦ୍ଧ ୧ ପଦକା ପ୍ରତି ୵ ପଣ ହେଲେ ଜମି କେତେ ।

୬ । ୧ ବାଟି ଜମିରେ ସାର୍ଦ୍ଧ ୮ ପଦକା ପ୍ରତି ୮ ପଦକାରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ଜମି ହେବ;

୭ । ୧ ମା ୧୨ ଗୁ ୵ ବଣା ଜମିରେ ସାର୍ଦ୍ଧ ୧ ପଦକା ପ୍ରତି ୫ ପଦକା ହିସାବରେ କେତେଖଣ୍ଡ ବାହାର ହେବ ?

୮ ସାର୍ଦ୍ଧ ।୵ ବଣା ପ୍ରତି ୧ ପଦକା ଜମି କେତେ ?

୯ । ୩ ମାଣ ୧ ଗୁଣ୍ଠ ଜମି ଅଛି । ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଜାକୁ ଲମ୍ବରେ ୧୨ ପଦକା ଚଉଡ଼ାରେ ୭ ପଦକା ହିସାବରେ କାଟି ଦେଲେ କେତେ ଜଣ ହେବେ ?

୧୦ । ମାଣକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତି ବଖରି ପାଇଁ ଲମ୍ବରେ ୮ ପଦକା ଚଉଡ଼ାରେ ୪ ପଦକା ହିସାବରେ ୧୨ ଖଣ୍ଡ ବଖରି କଲେ ବାକି କେତେ ବଣା ଜମି ରହିବ ?

ସପ୍ତମ ଅଧ୍ୟାୟ (ଅତିରିକ୍ତ) । *

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ ସଂକ୍ରାନ୍ତ ବିବିଧ ବିଷୟ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ଗୁଣନର ସୁବିଧାସ୍ଥଳ ।

ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଳ୍ପସଂଖ୍ୟକ ପଂକ୍ତିରେ ଗୁଣନ:—

ଉଦା । ୭୩୨ କୁ ୬୪୮ ଦେଇ ୨ ପଂକ୍ତିରେ ଗୁଣ କର ।

୭୩୨	୧ମ ପଂକ୍ତିର ଗୁଣଫଳ ୭୩୨ ର ୮ ଗୁଣ । ୨ୟ ପଂକ୍ତିର
୬୪୮	ଗୁଣଫଳ = ୭୩୨ × ୬୪ ଦଶକ; ୮ ଗୁଣର ୮ ଗୁଣ ୬୪ ଗୁଣ,
୫୮୫୬	ସୁତରାଂ ୧ମ ପଂକ୍ତିର ଗୁଣଫଳକୁ ୮ ଗୁଣ କରିବାରୁ ୨ୟ
୪୬୮୪୮	ପଂକ୍ତିର ଗୁଣଫଳ ମିଳିଲା ଏବଂ ଦଶକ ବୁଝାଇବା ନିମିତ୍ତ
୪୭୪୩୩୬	ଏହାକୁ ୧ ଅଙ୍କ ବାମରେ ଲେଖାଗଲା ।

୫୦୦, ୫୦୦୦ ପ୍ରଭୃତିରୁ ଅଳ୍ପ କମ୍ ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ:—

ଉଦା । ୭୪୫୬ କୁ ୪୧୧୮ ଦେଇ ଗୁଣ କର ।

---

* ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ ସହରସ୍ଥ ପାଠଶାଳାର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ନିମିତ୍ତ ଅଭିପ୍ରେତ । ଗ୍ରାମ୍ୟ ପାଠଶାଳାର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ଏହି ଅଂଶ ପଢ଼ିବାକୁ ହେବ ନାହିଁ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ | ୭୪୫୬୦
୩୭୨୮୦ (୫ ଗୁଣ ୭୪୫୬)

୩୭୨୮୦୦୦୦ (୫୦୦୦ ଗୁଣ ୭୪୫୬)
୧୪୯୧୨ (୨ ଗୁଣ ୭୪୫୬)
୩୭୨୬୫୦୮୮ (୪୯୯୮ ଗୁଣ ୭୪୫୬)

୧୧, ୧୧୧ ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ :—

ଉଦା । ୭୮୪୫୯ କୁ କ୍ରମେ ୧୧୧ ଓ ୪୪୪ ଦେଇ ଗୁଣ କର ।

୭୮୪୫୯୦୦୦ (୧୦୦୦ ଗୁଣ)
୭୮୪୫୯ (୧ ଗୁଣ)
୭୮୩୮୦୫୪୧ (୯୯୯ ଗୁଣ)

୯ | ୭୮୩୮୦୫୪୧ (୯୯୯ ଗୁଣ)
୮୭୦୮୯୪୯ (୧୧୧ ଗୁଣ)
୪ (୪୪୪ ଗୁଣ)
୩୪୮୩୫୭୯୬

୩୩, ୩୩୩, ୬୬, ୬୬୬ ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ :—

ଉଦା । ୮୭୬ କୁ କ୍ରମେ ୩୩୩ ଓ ୬୬୬ ଦେଇ ଗୁଣ କର ।

୮୭୬୦୦୦
୮୭୬
୮୭୫୧୨୪ (୯୯୯ ଗୁଣ)

୩ | ୮୭୫୧୨୪
୨୯୧୭୦୮ (୩୩୩ ଗୁଣ)

୨୯୧୭୦୮
୨
୫୮୩୪୧୬ (୬୬୬ ଗୁଣ)

୭୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଗୁଣ କର :—

୧ । ୭୪୬୭ କୁ ୪୯୭ ଦ୍ୱାରା
୨ । ୬୪୭୨୫ କୁ ୪୯୯୯ ଦ୍ୱାରା
୩ । ୮୭୮୭୮ କୁ ୧୧୧୧ ଦ୍ୱାରା
୪ । ୯୫୬୬ କୁ ୪୪୪୪ ଦ୍ୱାରା
୫ । ୬୭୮୯ କୁ ୩୩୩ ଦ୍ୱାରା
୬ । ୮୯୪୫ କୁ ୬୬୬୬ ଦ୍ୱାରା
୭ । ୪୫୬୭ କୁ ୭୨୯ ଦ୍ୱାରା ୨ ପଂକ୍ତିରେ ଗୁଣ କର ।
୮ । ୨୮୭୪୩ କୁ ୪୨୦୦୬ ଦ୍ୱାରା ୨ ପଂକ୍ତିରେ ଗୁଣ କର ।
୯ । ୭୪୩୨ କୁ ୧୨୧୦୮ ଦ୍ୱାରା ୨ ପଂକ୍ତିରେ ଗୁଣ କର ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ଭାଗର କେତୋଟି ସୁବିଧା ସୂତ୍ର ।

୫, ୫୦, ୫୦୦ ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ଭାଗ:—

ଉଦା । ୭୩୨ କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୭୩୨ କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ ଯେତେ ହେବ, ୭୩୨ ର ଦ୍ୱିଗୁଣକୁ ଦଶ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଦ୍ୱିଗୁଣ ଦେଇ ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ ମଧ୍ୟ ସେତିକି ରହିବ, କିନ୍ତୁ ଭାଗଶେଷ ଦ୍ୱିଗୁଣ ହୋଇଯିବ ।

୭୩୨
୨
୧୪୬୪

୧୦ | ୧୪୬୪
୧୪୬,୪

ଭାଗଫଳ=୧୪୬
ଭାଗଶେଷ=୪÷୨=୨ ।

୨୫, ୭୫ ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ଭାଗ ।

ଉଦା । ୭୮୬୪ କୁ ୨୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୨୫ ୭୮୬୪
୪ ୪
୧୦୦) ୩୧୪୫୬
୩୧୪, ୫୬

ଭାଜ୍ୟର ୪ ଗୁଣକୁ ଭାଜକର ୪ ଗୁଣ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରାଗଲା । ଭାଗଫଳ ଠିକ୍ ହେଲା, କିନ୍ତୁ ଭାଗଶେଷ ୪ ଗୁଣ ହୋଇ ପଡ଼ିଅଛି, ସୁତରାଂ ଭାଗଫଳ ୩୧୪, ଭାଗଶେଷ ୫୬÷୪ ବା ୧୪ ।

୧୨୫, ୩୭୫ ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ଭାଗ :—

ଉଦା । ୮୭୬୪୮୯କୁ ୧୨୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୧୨୫ ୮୭୬୪୮୯
୮ ୮
୧୦୦୦) ୭୦୧୧୯୧୨
୭୦୧୧,୯୧୨

ଭାଗଫଳ ୭୦୧୧;
ଭାଗଶେଷ=୯୧୨÷୮=୧୧୪ ।

ଛୋଟ ଛୋଟ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ :—

୧ ଉଦା । ୧୭୫ କୁ ୩୫ ଦେଇ ଭାଗ କର ।

୩୫=୭×୫; ୭ | ୧୭୫
୫ | ୨୫
୫ (ଭାଗଫଳ)

୨ ଉଦା । ୧୭୫ଟି କାଠି ନେଇ ଉକ୍ତ ଭାଗକ୍ରିୟାର ଯୁକ୍ତି ବୁଝାଇ କହ ।

୧୭୫ଟି କାଠି ପ୍ରଥମେ ସମାନ ୭ ଭାଗରେ ରଖ, ଏକ ଏକ ଭାଗରେ ୨୫ଟି ହେବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗର କାଠି ପୁଣି ସମାନ ୫ ଭାଗରେ ରଖ, ଏବେ ଏକ ଭାଗରେ ୫ଟି ହେବ, ଏବଂ ମୋଟ ୫×୭ ବା ୩୫ଟି ଭାଗ ହେବ । ଅତଏବ ୧୭୫ଟିକୁ ସମାନ ୩୫ ଭାଗରେ ରଖିଲେ ଏକ ଭାଗରେ ୫ଟି ପଡ଼ିବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୭୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ମ ସଂଖ୍ୟା ଭାଜ୍ୟ, ୨ୟ ସଂଖ୍ୟା ଭାଜକ, ଭାଗଫଳ କେତେ ?

୧ । (କ) ୧୦୩, ୫ ; (ଖ) ୧୦୩ ଦଣ୍ଡ, ୫ ଦଣ୍ଡ ; (ଗ) ୧୦୩ କୋଡ଼ି, ୫ କୋଡ଼ି; (ଘ) ୧୦ ଘୋଡ଼ା, ୨ ଘୋଡ଼ା ; (ଙ) ୨ ଗୁଣ ୧୦୩, ୨ ଗୁଣ ୫ ।

୨ । (କ) ୩୦୪, ୨୫ ; (ଖ) ୩୦୪ କୋଡ଼ି, ୨୫ କୋଡ଼ି, (ଗ) ୩୦୪ ଦଣ୍ଡ, ୨୫ ଦଣ୍ଡ ; (ଘ) ୨ ଗୁଣ ୩୦୪, ୨ ଗୁଣ ୨୫ ; (ଙ) ୪ ଗୁଣ ୩୦୪, ୪ ଗୁଣ ୨୫ ।

୧ମ ସଂଖ୍ୟା ଭାଜ୍ୟ, ୨ୟ ସଂଖ୍ୟା ଭାଜକ, ଭାଗଶେଷ କେତେ ?

୩ । (କ) ୧୦୩, ୫ ; (ଖ) ୧୦୩ ଦଣ୍ଡ, ୫ ଦଣ୍ଡ; (ଗ) ୧୦୩ ଘୋଡ଼ା, ୫ ଘୋଡ଼ା, (ଘ) ୨ ଗୁଣ ୧୦୩, ୨ ଗୁଣ ୪ ।

୪ । (କ) ୩୦୪, ୨୫ ; (ଖ) ୩୦୪ ଦଣ୍ଡ, ୨୫ ଦଣ୍ଡ; (ଗ) ୪ ଗୁଣ ୩୦୪; ୪ ଗୁଣ ୨୫ ।

ଭାଗକର :—

୫ । ୩୯୨୭କୁ ୪ ଦ୍ୱାରା
୬ । ୭୪୭୫କୁ ୫୦ ଦ୍ୱାରା
୭ । ୩୪୭୮୭କୁ ୫୦୦ ଦ୍ୱାରା
୮ । ୪୮୭୭କୁ ୨୫ ଦ୍ୱାରା
୯ । ୩୪୫୭୭କୁ ୧୭୫ ଦ୍ୱାରା
୧୦ । ୫୭୭୮୩କୁ ୨୨୫ ଦ୍ୱାରା
୧୧ । ୨୪୭୮୨କୁ ୧୨୫ ଦ୍ୱାରା
୧୨ । ୩୮୯୮୭କୁ ୩୭୫ ଦ୍ୱାରା
୧୩ । ୭୭୦୫୪କୁ ୭୨୫ ଦ୍ୱାରା
୧୪ । ୧୦୦୮କୁ ୩ × ୪ × ୭ ଦ୍ୱାରା
୧୫ । ୧୨୩୪୩୯କୁ ୧୩ × ୫ ଦ୍ୱାରା
୧୬ । ୩୮୪୯୭୧୫କୁ ୫ × ୭ × ୧୧ ଦ୍ୱାରା

ତୃତୀୟ ପ୍ରକରଣ—କେତୋଟି କୌଶଳ ।

ଦୁଇଟି ରାଶିର ସମଷ୍ଟି ଓ ଅନ୍ତରରୁ ରାଶି ଦୁଇଟିର ନିର୍ଣ୍ଣୟ :—

୧ ଉଦା । କରଣ ଓ ଅରୁଣର ମୋଟ ୩୫ ଟଙ୍କା ଅଛି ; କରଣ ଅପେକ୍ଷା ଅରୁଣର ୫ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଥିଲେ, କାହାର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ସ୍ଥିର କର ।

ମୁଁ ଯଦି କରଣକୁ ୫ଟି ଟଙ୍କା ଦିଏଁ, ତେବେ କରଣର ଟଙ୍କା ଅରୁଣର ଟଙ୍କାର ସମାନ ହୋଇଯିବ ଏବଂ ଉଭୟଙ୍କ ନିକଟରେ ମୋଟ (୩୫ + ୫) ବା ୪୦ ଟଙ୍କା ହେବ, ସୁତରାଂ ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କ ନିକଟରେ ୪୦ ÷ ୨ ବା ୨୦ ଟଙ୍କା ହେବ । ଅରୁଣର ଟଙ୍କା ପୂର୍ବେ ଯେତେ ଥିଲା, ପରେ ମଧ୍ୟ ସେତିକି, ସୁତରାଂ ଅରୁଣର ଟଙ୍କା = ଟ ୨୦(ଏବଂ କରଣର ଟଙ୍କା = ଟ ୨୦ — ଟ ୫ = ଟ ୧୫(।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ ଉଦା । ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ ୧୨୦, ଅନ୍ତର ୨୦; ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ସ୍ଥିରକର ।

ମନେକର ସାନ ସଂଖ୍ୟାଟିର ସହିତ ୨୦ ଯୋଗକଲେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟିର ସମାନ ହେବ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି (୧୨୦+୨୦) ବା ୧୪୦ ହେଲା, ସୁତରାଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ୧୪୦÷୨ ବା ୭୦ । ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ଯାହା ଥିଲା ସେହିପରି ଅଛି, ସୁତରାଂ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା=୭୦, ଏବଂ ସାନ ସଂଖ୍ୟା=୭୦—୨୦—୫୦ ।

ମନ୍ତବ୍ୟ:—ଏହି ଉଦାହରଣ ଦୁଇଟିରୁ ଦେଖାଯାଉଅଛି ଯେ ଦୁଇଟି ରାଶିର ଯୋଗଫଳ ଓ ଅନ୍ତରର ସମଷ୍ଟିର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ବଡ ରାଶିର ସମାନ । ବଡ଼ ରାଶିରୁ ଅନ୍ତର ବିୟୋଗ କଲେ କିମ୍ବା ଯୋଗ ଫଳରୁ ବଡ଼ ରାଶିଟି ବିୟୋଗ କଲେ ସାନ ରାଶିଟି ମିଳେ ।

(୬) ତିନୋଟି ରାଶି ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦୁଇଗୋଟିର ଯୋଗଫଳ ଦିଆଯାଇଛି, ରାଶି ତିନୋଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ହେବ ।

୧ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ଓ ଗୋଟିଏ ମେଷର ମୂଲ୍ୟ ଏକତ୍ର ଯୋଗେ ୨୮ ଟଙ୍କା, ଗୋଟିଏ ମେଷର ମୂଲ୍ୟ ଓ ଗୋଟିଏ ଛେଳିର ମୂଲ୍ୟ ଏକତ୍ର ଯୋଗେ ୧୩ ଟଙ୍କା ଗୋଟିଏ ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ଓ ଗୋଟିଏ ଛେଳିର ମୂଲ୍ୟ ଏକତ୍ର ଯୋଗେ ୨୫ ଟଙ୍କା, ତେବେ କେଉଁ ପ୍ରକାର ପଶୁର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

ମନେକର ମୁଁ ୨୮ ଟଙ୍କା ମୂଲ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ଗୋରୁ ଓ ଗୋଟିଏ ମେଷ, ୧୩ ଟଙ୍କା ମୂଲ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ମେଷ ଓ ଗୋଟିଏ ଛେଳି ଏବଂ ୨୫ ଟଙ୍କା ମୂଲ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ଗୋରୁ ଓ ଗୋଟିଏ ଛେଳି କ୍ରୟ କଲି । ତାହା ହେଲେ ମୁଁ ୨ଟି ଗୋରୁ, ୨ଟି ମେଷ ଓ ୨ଟି ଛେଳି କ୍ରୟ କଲି ଏବଂ ମୋଟରେ (୨୮+୧୩+୨୫) ବା ୬୬ ଟଙ୍କା ଦେଲି ଅର୍ଥାତ୍ ୨ଟି ଗୋରୁ, ୨ଟି ମେଷ ଓ ୨ଟି ଛେଳିର ମୂଲ୍ୟ ମୋଟ ୬୬ ଟଙ୍କା; ସୁତରାଂ ଗୋଟିଏ ମେଷ ଗୋଟିଏ ଛେଳି ଓ ଗୋଟିଏ ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ୩୩ ଟଙ୍କା, ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ମେଷ ଓ ଗୋଟିଏ ଛେଳିର ମୂଲ୍ୟ ୧୩ ଟଙ୍କା ବାଦ ଦେଲେ ଅବଶିଷ୍ଟ ୨୦ ଟଙ୍କା ଗୋଟିଏ ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ହେଲା । ଏହିପରି ଗୋଟିଏ ମେଷର ମୂଲ୍ୟ ୮ ଟଙ୍କା ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଛେଳିର ମୂଲ୍ୟ ୫ ଟଙ୍କା ।

ମନ୍ତବ୍ୟ:—ଏହି ଅଙ୍କଟିରୁ ଦେଖାଯାଏ, ଯଦି ୩ଟି ରାଶି ମଧ୍ୟରେ ୧ମ ଓ ୨ୟ ରାଶିର ଯୋଗଫଳ, ୨ୟ ଓ ୩ୟର ଯୋଗଫଳ ଏବଂ ୩ୟ ଓ ୧ମର ଯୋଗଫଳ ଜଣାଥିବ

Digitized by srujanika@gmail.com

ତେବେ ଏହା ଯୋଗଫଳ ୩ଟିର ସମଷ୍ଟିର ଅର୍ଦ୍ଧେକ, ସଂଖ୍ୟା ତିନୋଟିର ଯୋଗଫଳର ସମାନ, ଏହି ଯୋଗ ଫଳରୁ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟିର ଯୋଗଫଳ ବାଦ ଦେଲେ ଅପର ସଂଖ୍ୟାଟି ମିଳେ ।

୨୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ରାମ ଓ ଶ୍ୟାମର ମୋଟ ୪୦ ଟଙ୍କା ଅଛି, ରାମ ଅପେକ୍ଷା ଶ୍ୟାମର ୧୦ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଥିଲେ, ତାହାର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ସ୍ଥିରକର ।

୨ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ ୬୦, ଅନ୍ତର ୨୦, ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

୩ । କ ଓ ଖର ୭୦ ଟଙ୍କା, ଖ ଓ ଗର ୫୦ ଟଙ୍କା ଏବଂ ଗ ଓ କର ୪୦ ଟଙ୍କା ଅଛି । ତାହାର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ?

୪ । କୃଷ୍ଣବାବୁ ଓ ରାମବାବୁଙ୍କର ବାର୍ଷିକ ଆୟ ୧୦୦୦ ଟଙ୍କା ; ରାମବାବୁ ଅପେକ୍ଷା କୃଷ୍ଣବାବୁ ବର୍ଷକେ ୨୦୦ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଉପାର୍ଜ୍ଜନ କଲେ, ତାହାର ବାର୍ଷିକ ଆୟ କେତେ ?

୫ । ଦୁଇ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ୬୨୮ ଟି ପକ୍ଷୀ ଉଡ଼ି ଯାଉଥିଲେ । ୧ମ ପଞ୍ଜୁରୀରୁ ୪୩ ଟି ପକ୍ଷୀ ୨ୟ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ଯୋଗ ଦେବାରୁ ଦୁଇ ପଞ୍ଜୁରୀର ସଂଖ୍ୟା ସମାନ ହେଲା, ତେବେ କେଉଁ ପଞ୍ଜୁରୀରେ କେତୋଟି ଥିଲେ ?

୬ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ ୧୩୦୪୫୩ ; ବିୟୋଗଫଳ ୬୫୨୧ ର ୩ ଗୁଣର ସମାନ । ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

୭ । ହରି ଅପେକ୍ଷା ରାମର ୨୦ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଅଛି । ହରି ଓ ଯଦୁର ମୋଟ ୫୦ ଟଙ୍କା ଅଛି । ଯଦି ଯଦୁ ଓ ରାମର ସମାନ ଟଙ୍କା ଥାଏ, ତେବେ ହରିର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ?

୮ । ଗୋଟିଏ ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ଓ ଗୋଟିଏ ଘୋଡ଼ାର ମୂଲ୍ୟ ମୋଟରେ ୫୦୦ ଟଙ୍କା, ଗୋଟିଏ ଘୋଡ଼ାର ଓ ଗୋଟିଏ ମହିଷର ମୂଲ୍ୟ ୫୫୦ ଟଙ୍କା, ଗୋଟିଏ ମହିଷର ଓ ଗୋଟିଏ ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ୨୫୦ ଟଙ୍କା ; ତେବେ କେଉଁ ପ୍ରକାର ପଶୁର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ଟଙ୍କା ?

୯ । ଏପରି ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା ସ୍ଥିର କର ଯେ ସେମାନଙ୍କର ୧ମ ୨ଟିର ଯୋଗଫଳ ୪୦୦, ୨ୟ ଓ ୩ୟର ଯୋଗଫଳ ୨୭୫ ଏବଂ ୧ମ ଓ ଓ ୩ୟର ଯୋଗଫଳ ୩୭୫ ହେବ ।

ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ଅଂଶ ।

୧ ଉଦା । ୮୦ ଜଣ ବାଳକ ବାଳିକାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ୩୬୮ ଟି ଲଡ଼ୁ ଏପରି ଭାଗ କରି ଦେଲ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ୫ଟି ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳିକା ୩ଟି ଲଡ଼ୁ ପାଇଲେ । ତେବେ ବାଳିକା କେତେ ଜଣ ଥିଲେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳିକାକୁ ୩ଟି କରି ଲଡୁ ଦେଲେ କେବଳ ୯୦×୩ ବା ୨୭୦ଟି ଲଡୁର ପ୍ରୟୋଜନ ହେଉ, ସୁତରାଂ ୩୭୦—୨୭୦ ବା ୧୦୦ଟି ଲଡୁ ବେଶୀ ହୋଇଥାନ୍ତା; କିନ୍ତୁ ବାଳକମାନଙ୍କୁ ଆଉ ଦୁଇଟି କରି ଦେଲାରୁ ଲଡୁ ଗୋଟିଏ ସୁଦ୍ଧା ରହୁନ ନାହିଁ, ସୁତରାଂ ୧୦୦ଟି ଲଡୁ ୧୦୦÷୨ ବା ୫୦ ଜଣଙ୍କୁ ବଣ୍ଟ ହୋଇଅଛି । ଅତଏବ ବାଳକ ସଂଖ୍ୟା ୫୦ ବାଳିକା ବାଳିକାଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ୯୦—୫୦=୪୦ ।

୨ । ୩୦ ଜଣ ବାଳକ, ୨୦ ପୁରୁଷ ଓ ୧୫ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ୨୫୦ ଟଙ୍କା ଏପରି ଭାଗ କରି ଦିଅ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ଅପେକ୍ଷା ୧ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ପାଇବ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁରୁଷ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ଅପେକ୍ଷା ୨ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ପାଇବ ।

ପ୍ରଥମେ ୧୫ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକଙ୍କର ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କୁ ୧ ଟଙ୍କା କରି ଏବଂ ୨୦ ଜଣ ପୁରୁଷଙ୍କର ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କୁ ୨ ଟଙ୍କା କରି ଦିଅ; ଏହାଦ୍ୱାରା ମୋଟ (୧୫+୨୦×୨) ବା ୫୫ ଟଙ୍କା ଗଲିଲା ଏବଂ ବାକି (୨୫୦—୫୫) ବା ୧୯୫ ଟଙ୍କା ରହିଲା । ଏହି ଟଙ୍କାଗୁଡ଼ିକ ସ୍ତ୍ରୀ, ପୁରୁଷ ଓ ବାଳକମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାଗ କରି ଦେବାକୁ ହେବ । ୩୦+୨୦+୧୫=୬୫; ଟ ୧୯୫÷୬୫=ଟ ୩(, ସୁତରାଂ ପ୍ରତ୍ୟେକେ ୩ ଟଙ୍କା ପାଇବେ । ଅତଏବ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ଟ ୩(, ପ୍ରତ୍ୟେ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ଟ ୪(ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁରୁଷ ଟ ୫(ପାଇବେ ।

୩ ଉଦା । ୧ ଜଣ ପୁରୁଷ ୨ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକର ସମାନ ଏବଂ ୧ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ୨ ଜଣ ବାଳକର ସମାନ ବେତନ ପାନ୍ତି । ୫ ଜଣ ପୁରୁଷ, ୩ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ଓ ୭ ଜଣ ବାଳକର ମୋଟ ମାସିକ ବେତନ ୬୬ ଟଙ୍କା, ପ୍ରତ୍ୟେକର ମାସିକ ବେତନ କେତେ ?

୧ ଜଣ ପୁରୁଷ, ୨ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ଓ ୪ ଜଣ ବାଳକର ବେତନ ସମାନ, ସୁତରାଂ ୫ ଜଣ ପୁରୁଷ, ୩ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ଓ ୭ ଜଣ ବାଳକର ବେତନ=(୫×୪+୩×୨+୭) ବା ୩୩ ଜଣ ବାଳକର ବେତନ । ଅତଏବ ୩୩ ଜଣ ବାଳକର ବେତନ = ୬୬ ଟଙ୍କା, ସୁତରାଂ ୧ ବାଳକର ବେତନ=୬୬÷୩୩ ବା ୨ ଟଙ୍କା, ଅତଏବ ୧ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକର ବେତନ=୪ ଟଙ୍କା, ୧ ଜଣ ପୁରୁଷର ବେତନ=୮ ଟଙ୍କା ।

୬୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । କ, ଖ ଓ ଗ ମଧ୍ୟରେ ୩୩୬ ଟଙ୍କା ଏପରି ବାଣ୍ଟିଦିଅ ଯେ କ ଅପେକ୍ଷା ଗ ୧୨ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ଏବଂ ଖ ଅପେକ୍ଷା ଗ ୧୨ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ପାଇବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ । ୯୯୮୦୦ ଟଙ୍କା ୩ ଜଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏପରି ଭାଗ କରି ଦିଅ ଯେ ୧ମ ବ୍ୟକ୍ତି ୩ ଟଙ୍କା ପାଇଲେ, ୨ୟ ୪ ଟଙ୍କା ଏବଂ ୩ୟ ୫ ଟଙ୍କା ପାଇବ ।

୩ । ୪୫ଟି ଆମ୍ବ ୨୦ ଜଣ ବାଳକ ବାଳିକାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଭାଗ କରି ଦିଆଗଲା; ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ୨ଟି ଓ ବାଳିକା ୩ଟି ପାଇଲେ । ତେବେ ବାଳିକା କେତେଜଣ ?

୪ । ୬୮୦ ଜଣ ବାଳକ ବାଳିକାଙ୍କୁ ୧୭୧୦ଟି ପିଜୁଳି ଭାଗ କରି ଦିଆଗଲା ; ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ୩ଟି ଓ ବାଳିକା ୨ଟି ପାଇଲେ, ତେବେ ବାଳକ କେତେଜଣ ?

୫ । ୪୦ ଜଣ ବାଳକ ଓ ୩୦ ଜଣ ବାଳିକାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ୨୦୯ ଟି ସନ୍ଦେଶ ଏପରି ଭାଗ କରି ଦିଅ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳିକା ଅପେକ୍ଷା ୨ଟି ବେଶୀ ପାଇବେ ।

୬ । ୫୦ ଜଣ ପୁରୁଷ, ୭୫ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ଓ ୧୦୦ ଜଣ ବାଳକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ୪୫୦ଟି ଛୁରି ଏପରି ଭାଗ କରି ଦିଅ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ଅପେକ୍ଷା, ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ୨ଗୋଟି ବେଶୀ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁରୁଷ ୩ଟି ବେଶୀ ପାଇବେ ।

୭ । ଗୋଟିଏ ଫଳ ଦୋକାନରେ ଯେତୋଟି ଆମ୍ବ ଥିଲା, ତାହାର ୪ ଗୁଣ କମଳା, ୫ ଗୁଣ ଲିଚୁ ଓ ୬ ଗୁଣ କଦଳୀ ଥିଲା, ଦୋକାନରେ ଫଳର ସଂଖ୍ୟା ୪୮୦୦୦ ହେଲେ କେଉଁ ଫଳ କେତୋଟି ଥିଲା ?

୮ । ୧ ଜଣ ପୁରୁଷ ୨ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ୪ ଜଣ ବାଳକ ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି । ୭ ଜଣ ପୁରୁଷ, ୮ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ୧୦ ଜଣ ବାଳକ ଏକସଙ୍ଗେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ୧୦୮ ଟଙ୍କା ପାଇଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ, ଓ ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ କେତେ ହିସାବରେ ପାଇବେ ।

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (କ) ।

୧ । ୫, ୪, ୦, ୮, ୯ ଏହି କେତୋଟି ଅଙ୍କର ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଥରେ ମାତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ଯେତେ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିପାର, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ଟିରୁ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟଟି ବାଦ୍ ଦେଲେ କେତେ ବାକି ରହିବ ?

୨ । କ ଓ ଖ ବେଳ ୮ଟା ସମୟରେ ଏକ ସ୍ଥାନରୁ ଚାଲିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଯଦି କ ଘଣ୍ଟାରେ ୫ ମାଇଲ୍ ଓ ଖ ୩ ମାଇଲ ହିସାବରେ (୧) ପରସ୍ପର ବିପରୀତ ଦିଗରେ (୨) ଏକ ମୁଖରେ ଚାଲନ୍ତି, ତେବେ କେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ୩୨ ମାଇଲର ବ୍ୟବଧାନ ହେବ ?

୩ । ତପନ ବାବୁ ମାସିକ ୧୨୪ ଟଙ୍କା ହିସାବରେ ବ୍ୟୟ କରି ୧୦ ମାସରେ କେତେ ଟଙ୍କା ଋଣ କଲେ, କିନ୍ତୁ ମାସିକ ୯୦ ଟଙ୍କା ହିସାବରେ ବ୍ୟୟ କରିବାରୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ୧୦ ମାସରେ ସମସ୍ତ ଟଙ୍କା ଶୋଧ ହୋଇଗଲା; ତାଙ୍କର ମାସିକ ଆୟ କେତେ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୪ । କ ୮ ଘଣ୍ଟାରେ ଯେତେ ପଥ ଯାଏ, ଖ ୩୦ ଘଣ୍ଟାରେ ତାହାର ୩ ଗୁଣ ପଥ ଯାଏ; ଖ ଘଣ୍ଟାକେ ୪ ମାଇଲ ଚାଲେ, କ ଘଣ୍ଟାକେ କେତେ ମାଇଲ ଯାଏ ?

୫ । ଏକ ବାଳକ ୭ ଦିନରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୭, ୮, ୧୦, ୨, ୧୨, ୯ ଓ ୧୦ ଖଣ୍ଡି ଅଙ୍କ କଷିଲା । ସେ ହାରାହାରି ପ୍ରତିଦିନ କେତେ ଖଣ୍ଡି ଅଙ୍କ କଷିଲା ?

୬ । ଗୋପାଳ ବାବୁଙ୍କର ୨୫ ବର୍ଷ ବୟସରେ ତାଙ୍କର ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ପୁତ୍ରର ଜନ୍ମ ହୋଇଥିଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ପୁତ୍ରର ବୟସ ୨୦ ବର୍ଷ । ୬ ବର୍ଷପୂର୍ବେ ଗୋପାଳ ବାବୁଙ୍କ ବୟସ ୨ୟ ପୁତ୍ରର ବୟସର ୩ ଗୁଣ ଥିଲା । ୮ ବର୍ଷପରେ ୨ୟ ପୁତ୍ରର ବୟସ କେତେ ହେବ ?

୭ । ୨, ୪ ଓ ୬ ଏହି ୩ଟି ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରି (ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କ ଥରେ ମାତ୍ର) ଯେତିକି ଯେତିକି ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ, ସେମାନଙ୍କର ସମଷ୍ଟି କେତେ ?

୮ । ୧, ୨, ୩, ୪, ୫, ୬, ୭, ୮ ଓ ୯ ଏହି ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଏକ ବାର ମାତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ଏବଂ ୦ ବ୍ୟବହାର ନ କରି ଯେତିକି ଯେତିକି ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟିରୁ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟ ସଂଖ୍ୟାଟି ବିୟୋଗ କର ।

୯ । ୬ ବର୍ଷ ପୂର୍ବରେ ହରିର ବୟସ ଯୋଗୀର ବୟସର ଦ୍ୱିଗୁଣ ଥିଲା । ୮ ବର୍ଷପରେ ଯୋଗୀର ବୟସ ୨୬ ବର୍ଷ ହେବ । ୫ ବର୍ଷପରେ ହରିର ବୟସ କେତେ ହେବ ?

୧୦ । ୩ଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୫୧୨, ୧ମ ସଂଖ୍ୟାଟି ଦ୍ୱିତୀୟର ଦ୍ୱିଗୁଣ, ୧ମ ଓ ୨ୟର ଯୋଗଫଳ ୨୪; ସଂଖ୍ୟା ୩ଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଏକକ ଓ ଉଦାହରଣ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ସମୟ ସଂକ୍ରାନ୍ତ ଏକକ ।

୬୦ ଅନୁପଳ	...	୧ ବିପଳ
୬୦ ବିପଳ	...	୧ ପଳ
୬୦ ପଳ	...	୧ ଦଣ୍ଡ
୭½ ଦଣ୍ଡ ବା ୪ ଘଡ଼ି	...	୧ ପ୍ରହର
୮ ପ୍ରହର ବା ୬୦ ଦଣ୍ଡ	...	୧ ଦିନ

୬୦ ସେକେଣ୍ଡରେ (Second)	୧ ମିନିଟ
୬୦ ମିନିଟରେ (Minute)	୧ ଘଣ୍ଟା
୨୪ ଘଣ୍ଟାରେ (Hour)	୧ ଦିନ

୧ ଘଣ୍ଟା = ୨½ ଦଣ୍ଡ, ୧ ମିନିଟ = ୨½ ପଳ
୧ ଦଣ୍ଡ = ୨୪ ମିନିଟ, ୧ ପ୍ରହର = ୩ ଘଣ୍ଟା
୧ ମିନିଟ = ୨½ ବିପଳ

Digitized by srujanika@gmail.com

୭ ଦିନରେ	...	୧ ସପ୍ତାହ	୫୨ ସପ୍ତାହରେ	...	୧ ବର୍ଷ
୧୫ ଦିନରେ	...	୧ ପକ୍ଷ	୩୬୫ ଦିନରେ	...	୧ ବର୍ଷ
୩୦ ଦିନ ବା ୨ ପକ୍ଷରେ		୧ ମାସ	୧୨ ବର୍ଷରେ	...	୧ ଯୁଗ
୨ ମାସ	...	୧ ଋତୁ	୧୦୦ ବର୍ଷରେ	...	୧ ଶତାବ୍ଦୀ
୬ ଋତୁ ବା ୧୨ ମାସ	...	୧ ବର୍ଷ			

ପ୍ରଶ୍ନ । "ଲିପ୍‌ଇୟାର୍" କାହାକୁ କହନ୍ତି ଏବଂ କି ନିୟମରେ ଲିପ୍‌ଇୟାର୍ ସ୍ଥିର କରାଯାଇଥାଏ ? ଏହିରୂପ ନିୟମ କରିବାର କାରଣ କଣ ?

ଯେଉଁ ବର୍ଷରେ ୩୬୬ ଦିନ ତାହାର ନାମ ଲିପ୍‌ଇୟାର୍ (Leap year) । ଇଂରାଜୀ ବର୍ଷର ସଂଖ୍ୟାକୁ ୪ ଦେଇ ଭାଗ କଲେ ଯଦି ଭାଗଶେଷ ନ ରହେ ତେବେ ବର୍ଷଟି ଲିପ୍‌ଇୟାର୍ ଧରିବ; କିନ୍ତୁ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ବର୍ଷବେଳେ ୪ ଦେଇ ଭାଗ ନ କରି ୪୦୦ ଦେଇ ଭାଗ କରିବାକୁ ହେବ ।

ବର୍ଷର ପ୍ରକୃତ ପରିମାଣ ପ୍ରାୟ ୩୬୫ ଦିନ ୬ ଘଣ୍ଟା, ସୁତରାଂ ୩୬୫ ଦିନରେ ବର୍ଷ ଧରିଲେ ୪ ବର୍ଷରେ ପ୍ରାୟ ୧ ଦିନ କମ୍ ପଡ଼ୁଅଛି । ଅତଏବ ପ୍ରତି ୪ର୍ଥ ବର୍ଷରେ ୧ ଦିନ ବଢ଼ାଇ ୩୬୬ ଦିନ ଧରିଲେ ଅନେକ ପରିମାଣରେ ଠିକ୍ ହୁଏ; କିନ୍ତୁ ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଅଛି ଯେ ଏହି ନିୟମରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତି ୪୦୦ ବର୍ଷରେ ୩ ଦିନ ବେଶୀ ପଡ଼ୁଅଛି, ସୁତରାଂ ପ୍ରତି ୪୦୦ ବର୍ଷରେ ୩ଟି ଲିପ୍‌ଇୟାର ବାଦ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି କାରଣରୁ ନିୟମ କରାଯାଇଅଛି ଯେ ପ୍ରତି ୪ ଶତାବ୍ଦୀରେ ୧ମ, ୨ୟ, ଓ ୩ୟ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ବର୍ଷ ଲିପ୍‌ଇୟାର ଗଣ୍ୟ ହେବ ନାହିଁ ଅର୍ଥାତ୍ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ବର୍ଷର ସଂଖ୍ୟାକୁ ୪୦୦ ଦେଇ ଭାଗ କଲେ ଯଦି ୧୦୦, ୨୦୦ ଓ ୩୦୦ ଅବଶିଷ୍ଟ ରହେ, ତେବେ ଲିପ୍‌ଇୟାର୍ ହେବ ନାହିଁ ।

୮୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ନିମ୍ନୋକ୍ତ ପଦ୍ୟାନୁସାରେ ଇଂରାଜୀ ୧୨ ମାସର ଦିନସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କରି ଦେଖାଅ ଯେ ଲିପ୍‌ଇୟାର୍ ନ ହେଲେ ୧ମ ବର୍ଷ ୩୬୫ ଦିନ:—

ତିରିଶ ଦିବସେ ସଦା ମାସ ସେପ୍ଟେମ୍ବର,
ତିରିଶ ଦିନେ ଏପ୍ରିଲ୍ ଜୁନ୍ ନଭେମ୍ବର ।
ଫେବ୍ରୁୟାରି ମାସେ ଦିନ ଜାଣ ଅଠାଇଶ
ଏକତ୍ରିଂଶ ମନେ ରଖ ଅନ୍ୟ ଯେତେ ମାସ ।
ଚତୁର୍ଥ ବରଷେ ଯଦି ଆସେ ଲିପ୍‌ଇୟର,
ଊନତ୍ରିଂଶ ଫେବ୍ରୁୟାରି ହେବ ସେହି ଥର ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨ । ପଲଭାବରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କର :—୩ ଦଣ୍ଡ ୧୨ ପଲ, ୭ ଦିନ ୧୦ ଦଣ୍ଡ ।

୩ । ଦଣ୍ଡାଦିରେ ପ୍ରକାଶ କର :—୩୪୫୬ ପଳ, ୪୬୭୮୩ ବିପଳ ।

୪ । ୫ ପ୍ରହର ୭ ଦଣ୍ଡରେ (କ) କେତେ ପଲ ? (ଖ) କେତେ ମିନିଟ ?

୫ । ଘଣ୍ଟା ମିନିଟରେ ପ୍ରକାଶ କର ;—୧୦୦୦ ପଳ, ୧୦୦୦୦ ସେକେଣ୍ଡ ।

୬ । ମିନିଟରେ ୬୦ ଗଜ ଗଲେ ୧୭୨୮୩ ଗଜ ଯିବାକୁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିବ ?

୭ । ୧୭୫୬୨୪ ଦିନର ୧ମ ଦିନ ସୋମବାର, ଶେଷ ଦିନ କି ବାର ?

୮ । ପ୍ରମାଣ କର ଯେ ଲିପ୍‌ଇୟାର ଭିନ୍ନ ପ୍ରତିବର୍ଷର ୧ମ ଦିନ ଓ ଶେଷ ଦିନ ଏକ ବାର । ୧୯୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ୧ମ ଦିନ ସୋମବାର, ୧୯୧୧ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ୧ମ ଦିନ କି ବାର ?

୯ । ୧୮୧୧ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ୩ ତାରିଖ ମେଠାରୁ ୧୬୦୫ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ୧୦ ତାରିଖ ଏପ୍ରିଲ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେତେଦିନ ?

୧୦ । ଦଣ୍ଡକେ ୬୦ ଥର ହିସାବରେ ୧ପ୍ର. ୨. ୫ ପଳରେ କେତେଥର ତୋପ ଛଡ଼ାଯାଏ ?

୧୧ । ସକାଳ ୭ଟା ଠାରୁ ୩ ଘଡ଼ି ବେଳ ହେଲେ କେତେ ସମୟ ହେବ ?

୧୨ । ପ୍ରମାଣ କର ସକାଳ ୬ଟା ଠାରୁ ଦ୍ୱିପ୍ରହର ବେଳ, ଠିକ ସ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ଅଟେ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—କେତେକ ପ୍ରକାର ଇଂଲଣ୍ଡୀୟ ଏକକ ।

୧୨ ଇଞ୍ଚରେ (inch)		୧ ଫୁଟ (foot)
୩ ଫୁଟରେ	…	୧ ଗଜ (Yard)
୧୭୬୦ ଗଜରେ	…	୧ ମାଇଲ (Mile)

କାଗଜ ଗଣନା ।

୨୪ ସିଟରେ	…	…	୧ ଦସ୍ତା (Quire)
୨୦ ଦସ୍ତାରେ	…	…	୧ ରିମ୍ (Ream)
୪୮୦ ସିଟରେ	…	…	୧ ରିମ୍

ମନ୍ତବ୍ୟ :—ରିମ୍ ହିସାବରେ କାଗଜ କିଣିଲେ ସାଧାରଣତଃ ଦସ୍ତାକୁ ୨୫ ଖଣ୍ଡ ପଡ଼େ ।

୮୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୧୦ ମାଇଲରେ କେତେ ଫୁଟ ?

୨ । ୩୦ ଗଜ ୧ ଫୁଟରେ କେତେ ଇଞ୍ଚ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୩ । ୬ ମାଇଲ ୧୫୧୧ ଗଜରେ କେତେ ଫୁଟ ?

୪ । ମାଇଲ ଗଜାଦିରେ ପ୍ରକାଶ କର :—

୨୪୭୭୨୮୦ ଇଞ୍ଚ ; ୧୦୦୦୦୦ ଫୁଟ ।

୫ । ୧୦ ରିମରେ କେତେ ଫର୍ଦ ?

୬ । ୫ ଦସ୍ତା ୭ ଫର୍ଦ କାଗଜରେ କେତେ ଫର୍ଦ ?

୭ । ୩୮୫ ଫର୍ଦ କାଗଜରେ କେତେ ଦସ୍ତା କେତେ ଫର୍ଦ ?

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ମିଶ୍ର ଗୁଣ ନିୟମ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ମିଶ୍ର ଯୋଗ ଓ ମିଶ୍ର ବିୟୋଗ ।

୮୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଯୋଗ କର :—

୧ ।

ଗଜ	ଫୁଟ	ଇଞ୍ଚ
୮	୨	୧୦
୭	୧	୮
୭	୨	୯

୨ ।

ରିମ୍	ଦ.	ଫ.
୮	୭	୬
୩	୧୦	୭
୧	୧୫	୪

୩ ।

ଦିନ	ଘ.	ମି.	ସେ.
୧	୨	୩	୪
	୫	୧	୮
୩	୧୪	୨	୬

ବିୟୋଗ କର :—

୪ ।

ମାଇଲ	ଗଜ	ଫୁଟ
୧	୧୦	୨
	୧୦୦	୧

୫ ।

ଦ.	ଘ.	ମି.	ସେ.
୫	୩	୧୫	୭
୧	୫	୨୦	୩

୬ ।

ରିମ୍	ଦସ୍ତା	ଫର୍ଦ
୧	୫	୧୫
	୮	୨୦

୭ । କ ଠାରୁ ଖ ଷ୍ଟେସନକୁ ଯିବାକୁ ଗୋଟିଏ ରେଲଗାଡ଼ିର ୨ଘ. ୪୦ ମି. ୧୮ ସେ. ଖ ଠାରୁ ଗ ଷ୍ଟେସନକୁ ଯିବାକୁ ୩ ଘ. ୩୮ ମି. ୩୯ ସେ. ଏବଂ ଗ ଠାରୁ ଘ ଷ୍ଟେସନକୁ ଯିବାକୁ ୫ ଘ. ୩୨ ମି. ୩୫ ସେ. ସମୟ ଲାଗେ । ଗାଡ଼ିଖଣ୍ଡି କୌଣସି ଷ୍ଟେସନରେ ବନ୍ଦ ନ ରହିଲେ କେତେ ସମୟରେ କ ଠାରୁ ଘ ଷ୍ଟେସନକୁ ଯାଇପାରେ ?

୮ । ଟ ୪୭୩୫୷/୧୫ ରୁ କେତେ ବାଦ ଦେଲେ ଟ ୭୧୩୯/୧୭୩ ରହିବ ?

୯ । ସୁରେଶ ନିକଟରେ ଟ ୧୯୩/୫ ଥିଲା । ସେଥିରୁ ସେ ଲକ୍ଷ୍ମଣକୁ ଟ ୮୩୷/୧୦ ଏବଂ ଗୋପାଳକୁ କିଛି ଟଙ୍କା ଦେଇ ବାକି ଟ ୩୯/୧୫ ନିଜେ ରଖିଲା । ସୁରେଶ ଗୋପାଳକୁ କେତେ ଦେଇଥିଲା ?

Digitized by srujanika@gmail.com

୧୦ । କ, ଖ ଓ ଗ ନିକଟରେ ସର୍ବସୁଦ୍ଧା ଟ ୮୬୬୨୩/୧୫ ଅଛି । କ ଓ ଖ ର ଟଙ୍କାର ସମଷ୍ଟି ଟ ୬୨୦୩୭/୧୩, ଖ ଓ ଗ ର ଟଙ୍କାର ସମଷ୍ଟି ଟ ୬୦୪୩/୫, ତେବେ କାହା ନିକଟରେ କେତେ ଅଛି ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ମିଶ୍ର ଗୁଣନ।

ଅପେକ୍ଷାକୃତ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ :—

ଉଦା । ଟ ୫୩/୧୨୩ କୁ ୨୩୪୫ ଦେଇ ଗୁଣ କର ।

୫୩/୧୨୩ × ୫ = ୨୮।୨୩ (୫ ଗୁଣ)

୧୦

୫୬ (୫ × ୪ = ୨୨୪/ (୪୦ ଗୁଣ)

୧୦

୫୬୦୭/୧୦ × ୩ = ୧୬୮୦।୭/୧୦ (୩୦୦ ଗୁଣ)

୧୦

୫୬୦୧୩/ × ୨ = ୧୧୨୦୩/ (୨୦୦୦ ଗୁଣ)

୫୩/୧୨୩ × ୨୩୪୫ = ୧୩୧୩୫୩୭/୧୨୩ (୨୩୪୫ ଗୁଣ)

୮୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଗୁଣକର :—

୧ । ୧୨ ପଉ ୨ ଫୁ. ୭ ଇ.କୁ ୩୭ ଦ୍ୱାରା । ୨ । ୪୧।/୧୫ କୁ ୩୪୩ ଦ୍ୱାରା ।

୩ । ଯେ ଟେବଲର ଦାମ ୮୨୩୭/୧୭୩, ତଦ୍ରୂପ ୧୫୦ ଖଣ୍ଡର ଦାମ କେତେ ?

୪ । ୧ ପାଉଣ୍ଡ ୩ ଶି. ହିସାବରେ ୭୫ଟି ଫୁସ୍ତକ, ୨ ପା. ୮ ଶି. ୪ ପେ. ହିସାବରେ ୪୨ ଟି ଘଡ଼ି ଓ ୩ ପା. ୪ ଶି. ୫ ପେ. ହିସାବରେ ୧୫ଟି ଆଲମାରିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୫ । ଦୈନିକ ଆୟ ଟ ୦୩/୧୦ ହେଲେ, ୨୬୨ ଦିନର ଆୟ କେତେ ?

୬ । ଯେଉଁ ଘଡ଼ି ପ୍ରତ୍ୟହ ୩ ମ. ୩୫ ସେ. ଦ୍ରୁତ ଚଲେ, ୧୮୭ ଦିନରେ ତାହା କେତେ ଦ୍ରୁତ ହେବ ?

୭ । ମହଣକୁ ଟ ୪।୵ ଦରରେ ୨୫ ମହଣ ଗୋଲୁହୁଅର ବଦଳରେ ମହଣକୁ ଟ ୩୵ ଅଣା ଦରରେ ୪୫ ମହଣ ମହୁଷିଚୁଧ କେଲେ କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହେବ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

ତୃତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ମିଶ୍ର ଭାଗ ।

ମିଶ୍ର ରାଶି ଦ୍ୱାରା ମିଶ୍ର ରାଶିର ଭାଗ ।

ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଦ୍ରବ୍ୟର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୫୯/୧୦ ଚୂଲପଇସା ; ମୋ ନିକଟରେ ଟ ୧୩୨୮।୵୫ ଏକ ପଇସା ଅଛି ; ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ସଂଖ୍ୟାରେ କେତୋଟି ଦ୍ରବ୍ୟ କିଣି ପାରିବ ଓ ମୋ ହାତରେ କେତେ ରହିବ ?

୧ମ ପ୍ରଣାଳୀ । ଭାଜ୍ୟ ଓ ଭାଜକ ଏହି ଉଭୟଙ୍କୁ ଏକ ଏକକରେ (ଏ ସ୍ଥଳେ ପଇସାରେ) ପ୍ରକାଶିତ କରି ଭାଗକାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପନ୍ନ କରାଯାଏ । ଯଥା, ୧୩୨୮।୵୫ = ୮୫୦୧୨ ପଇସା, ୫୯/୧୦ = ୩୫୮ ପଇସା ।

୮୫୦୧୨ କୁ ୩୫୮ ଦେଇ ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ ୨୩୭ ଓ ଭାଗଶେଷ ୧୬୬ ହୁଏ, ସୁତରାଂ ଏ ସ୍ଥଳରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ୧୬୬ ପଇସା ବା ଟ୨୯୵୧୪ ରହିଲା । ଅତଏବ ୨୩୭ଟି ଦ୍ରବ୍ୟ କିଣି ପାରିବ ଏବଂ ଟ୨୯୵୧୪ ହାତରେ ରହିବ ।

୨ୟ ପ୍ରଣାଳୀ । ଉକ୍ତ ଅଙ୍କଟି ନିମ୍ନୋକ୍ତ ପ୍ରକାରେ କଷାଯାଏ ।

ଟ୧୩୨୮।୵୫ ଏକ ପଇସା ମଧ୍ୟରେ ଟ୫୯/୧୦ ଚୂଲପଇସା କେତେଥର ଅଛି, ତାହାହିଁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ହେବ ।

```
୫୯/୧୦
୧୦
──────
୫୫୯୵  (କ)
୧୦
──────
୫୫୯୨।୵  (ଖ)

୫୫୯୨।୵ ) ୧୩୨୮।୵୫ ( ୨
          ୧୧୧୮୯
         ──────────
୫୫୯୵ )  ୨୦୯୯୵୫ ( ୩
          ୧୬୭୭୵
         ──────────
୫୯/୧୦ )  ୪୨୨/୫ ( ୭
          ୩୯୵୧୦
         ──────────
          ୨୯୵୧୪ ( ବାକି )
```

ଭାଜକକୁ କ୍ରମେ ୧୦ ଦେଇ ଗୁଣିଲୁ । କ-ଚିହ୍ନିତ ରାଶି ଭାଜକର ୧୦ ଗୁଣ, ଖ-ଚିହ୍ନିତ ରାଶି ଭାଜକର ୧୦୦ ଗୁଣ । ଖ-ଚିହ୍ନିତ ରାଶିକୁ ୧୦ ଦେଇ ଗୁଣିଲେ ଗୁଣଫଳ ଭାଜ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ବଡ଼ ହେବ, ସୁତରାଂ ଆଉ ଗୁଣିଲୁ ନାହିଁ । ବର୍ତ୍ତମାନ ତାହାଣ ଦଗରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ପ୍ରକ୍ରିୟାନୁସାରେ ଭାଗ କର । ଭାଜ୍ୟ ମଧ୍ୟରୁ ଭାଜକର ଶତଗୁଣ ରାଶିଟି ୨ ବାର ଗଲା, ସୁତରାଂ ଭାଜକ ୨ ଶତ ଥର ଗଲା ; ଅବଶିଷ୍ଟ ମଧ୍ୟରୁ ଭାଜକର ଦଶଗୁଣ ରାଶିଟି ୩ ବାର ଗଲା, ସୁତରାଂ ଭାଜକ ୩ ଦଶ ଥର ଗଲା । ଅବଶିଷ୍ଟ ମଧ୍ୟରୁ ଭାଜକ ୭ ବାର

Digitized by srujanika@gmail.com

ସଙ୍ଖ୍ୟା । ଅତଏବ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ସଂଖ୍ୟାକ ୨ ଶତ ୩ ଦଶ ୬ ଅର୍ଥାତ୍ ୨୩୬ ଥର ଅଛି । ଅତଏବ ୨୩୬ଟି ଦ୍ରବ୍ୟ କିଣି ପାରିବ ଏବଂ ହାତରେ ଟ ୨୭୵ ୧୫ ରହିବ ।

୮୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଟ ୫।୵ ÷ ଟ ୧।/୧୦ = କେତେ ?

୨ । ଟ ୪୦୨୵୩ ÷ ଟ ୨।୵୫ = କେତେ ?

୩ । ୧୮ ଦି. ୧୧ ଘ. ୧୧୪ ମି. ୪୦ ସେ. ÷ ୨୨ = କେତେ ?

୪ । ଏକ ଶ କମଳାର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୧୵୧୫ ହେଲେ, ଗୋଟିକର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୫ । ଗୋଟିଏ କୁଣ୍ଡରେ ମ ୧୨।୬୨ ଛଟାକି ଜଳ ଧରେ, ଯେଉଁ ଗଗ୍ରରେ ସେ ୧୬୨ ଜଳ ଧରେ, ଏପରି କେତେ ଗଗ୍ର ଜଳ ଉକ୍ତ କୁଣ୍ଡରେ ଅଛି ?

୬ । ମୋ ନିକଟରେ ଟ ୧୦୫୨/୬୨ ଅଛି । ଟ ୨।/୧୦ ଦୁଇ ପଇସା ଗଜର କେତେ ଗଜ ଲୁଗା କିଣି ପାରିବ ଓ ଆଉ କେତେ ହାତରେ ରହିବ ?

୭ । ଭରିଏ ସୁନାର ଦାମ ଟ ୨୪/୧୦ ଦୁଇ ପଇସା ହେଲେ ଟ ୧୨୦୧୭୵୫ ଏକ ପଇସାରେ ଉକ୍ତ ସଂଖ୍ୟାରେ କେତେ ଭରି ସୁନା ଖରିଦ କରିପିବ ?

୮ । ଏକ ବ୍ୟକ୍ତି ମାସକେ ଟ ୨୦୭୧୦ ସଞ୍ଚୟ କରେ, କେତେ ସମୟରେ ତାହାର ଟ ୬୩୬।୵୧୦ ସଞ୍ଚିତ ହେବ ।

ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ବିବିଧ ବିଷୟ ।

ମିଶ୍ରଣ:—ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଗଉଡ଼ ଟ ୩ କାରେ ୧ ମହଣ ଦୁଧ କିଣି ତହିଁରେ କିଛି ଜଳ ମିଶାଇଲା ଏବଂ ସେରକୁ ଟ ୦/୫ ଦରରେ ସମସ୍ତ ବିକ୍ରୟ କରି ଟ ୧୵୫ ଲାଭ କଲା; ସେ କେତେ ଜଳ ମିଶାଇଥିଲା ?

ଜଳମିଶ୍ରିତ ଦୁଗ୍ଧର ବିକ୍ରୟ ମୂଲ୍ୟ = ଟ ୩ + ଟ ୧୵୫ = ଟ ୪୵୫, ୧ ସେରର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୦/୫, ସୁତରାଂ ଜଳମିଶ୍ରିତ ଦୁଗ୍ଧର ପରିମାଣ = ଟ ୪୵୫ ÷ ଟ ୦/୫ ବା (୨୬୫ ÷ ୫) ବା ୫୩ ସେର । ଅତଏବ ଜଳର ପରିମାଣ = ୫୩ ସେର = ୧ ମହଣ ୧୩ ସେର ।

ଚକ୍ରର ଆବର୍ତ୍ତନ । ଉଦା । (କ) ଗୋଟିଏ ଚକ୍ର ଏକଥର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ଆବର୍ତ୍ତନ କଲା, ଏହି କଥାର ଅର୍ଥ କଣ ? (ଖ) ଏକ ଏକ ଥର ଘୂରିଲେ ଚକ କେତେଦୂର ଯାଏ ? (ଗ) ଯେଉଁ ଚକ ଏକ ମାଇଲ ପଥ ଯିବାକୁ ୬୬୦ ଥର ଘୂରେ, ତାହାର ପରିଧି ବା ବେଢ଼ କେତେ ? ୨୬୪୦ ଗଜ ଯିବାକୁ ଏହି ଚକ କେତେଥର ଘୂରିବ ?

Digitized by srujanika@gmail.com

(ଖ) ଗାଡ଼ିର ଚକର ଯେଉଁ ଅଂଶ ମାଟିରେ ଲାଗିଥାଏ, ଚକଟି ଘୂରିଆସିଲେ ଯେତେବେଳେ ପୁନର୍ବାର ଠିକ୍ ସେହି ଅଂଶ ମାଟିକୁ ଆସେ ସେତେବେଳେ ଚକଟି ଏକଥର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ଆବର୍ତ୍ତନ କଲା ଅର୍ଥାତ୍ ଘୂରିଲା ଏହିରୂପ ବୁଝାଯାଏ ।

(ଗ) ଥରେ ଲେଖାଏଁ ଘୂରିଲେ ଚକଟି ଏହାର ବେଢ଼ର ସମାନ ପଥ ଯାଏ ।

(ଘ) ୧ ମାଇଲ÷୬୬୦=(୧୭୬୦ ଗଜ÷୬୬୦=୨ ଗଜ ୨ ଫୁଟ), ସୁତରାଂ ଏହି ଚକର ବେଢ଼ ୨ ଗଜ ୨ ଫୁଟ । ୨୬୪୦ ଗଜ ଯିବାକୁ (୨୬୪୦ ଗଜ÷୨ ଗଜ ୨ ଫୁଟ) ବା ୯୯୦ ଥର ଘୂରିବ ।

ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (୪) ।

୧ । ଗୋଟିଏ ଚକର ବେଢ଼ ୨ ଗଜ ୧ ଫୁଟ ୨ ଇଞ୍ଚ; ୧ ମାଇଲ ୧୧୦୬ ଗଜ ୨ ଫୁଟ ପଥ ଯିବାକୁ ଏହା କେତେଥର ଘୂରିବ ।

୨ । ଗୋଟିଏ ଥଳୀରେ ଯେତେ ଟଙ୍କା, ତାହାର ଦ୍ୱିଗୁଣ ଅଧୁଲି, ୩ ଗୁଣ ସୂକି, ୪ ଗୁଣ ଦୋଆଣି, ୫ ଗୁଣ ଡବଲ ପଇସା ଓ ୬ ଗୁଣ ପଇସା ଅଛି । ଥଳୀରେ ସବୁ ସୁଦ୍ଧା ୨୧୩୭ ଥାଏ, ତେବେ କେଉଁ ମୁଦ୍ରା କେତୋଟି ଅଛି ?

୩ । ଗୋଟିଏ ଚକ ୨ ମାଇଲ ୩୩୦ ଗଜ ୧ ହାତ ପଥ ଯିବାକୁ ୪୫୩ ଥର ଘୂରିଲା, ଚକଟିର ବେଢ଼ କେତେ ?

୪ । ରାମ ଓ ହରିର ଟଙ୍କା ଏକତ୍ର କଲେ ଟ ୬୦୩୨୩/ ହୁଏ; ଯଦି ରାମର ଟଙ୍କା ହରିର ଟଙ୍କାର ୬ ଗୁଣ ହୁଏ ତେବେ କାହାର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ?

୫ । ସମାନସଂଖ୍ୟକ ସଭରେନ, ଶିଲିଂ ଓ ପେନି ଏକତ୍ର କରିବାକୁ ମୋଟ ୧୪ ପାଉଣ୍ଡ ୧୭ ଶି. ୬ ପେ. ହେଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରକାର ମୁଦ୍ରାର ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?

୬ । ୨ ଜଣ ପୁରୁଷ, ୩ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ୪ ଜଣ ବାଳକ ଟ ୩୬।/ ଅଣା ଏପରି ଭାଗ କରି ନେଲେ ଯେ ପୁରୁଷ ବାଳକର ୩ ଗୁଣ ଏବଂ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ବାଳକର ଦ୍ୱିଗୁଣ ପାଇଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁରୁଷ କେତେ ପାଇଲା ?

୭ । ୧ ସେର ସନ୍ଦେଶ ଓ ୧ ସେର ଚିନିର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୧।/୧୭; ଯଦି ସନ୍ଦେଶର ଦାମ ଚିନିର ଦାମର ୪ ଗୁଣ ହୁଏ, ତେବେ ସେରେ ସନ୍ଦେଶକୁ କେତେ ପଡ଼ିଲା ?

୮ । ଏକ ବ୍ୟକ୍ତି ପଇସାରେ ୫ଟି ହିସାବରେ ୧୨୫ଟି, ପଇସାରେ ୬ଟି ହିସାବରେ ୨୩୨ଟି ଏବଂ ପଇସାରେ ୮ଟି ହିସାବରେ ୪୮୦ଟି କୋଳି କିଣି କଲା । ୫ଟି କୋଳି

Digitized by srujanika@gmail.com

ପଡିପାରେ; ଅବଶିଷ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ପଇସାରେ କେତୋଟି କରି ବିକ୍ରୟ କଲେ ମୋଟରେ ଟ ० ।/୫ ଲାଭ ହେବ ।'

୯ । ଗୋଟିଏ ଗଉଡ଼ ସେରକୁ ଟ ० ୵୬ ଦରରେ ମ ୧୬୨० ସେର ଦୁଧ କ୍ରୟ କରି, ସେର ଟ ० ୵ ଦରରେ ୨୫ ସେର ବିକ୍ରୟ କଲା ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ଦୁଧରେ ଜଳ ମିଶ୍ରିତ କରି ସେର ଟ ० ୵ ଅଣା ଦରରେ ବିକ୍ରୟ କରି ମୋଟରେ ଟ ୧୩/ ଲାଭ କଲା । ସେ କେତେ ଜଳ ମିଶାଇଥିଲା ?

୧० । କ, ଖ ଓ ଗ ମଧ୍ୟରେ ଟ ୬୩।୵୧० ଏପରି ଭାଗ କରିଦିଅ ଯେ କ, ଖ ଅପେକ୍ଷା ଟ ୨।/୧० ଅଧିକ ଓ ଖ, ଗ ଅପେକ୍ଷା ଟ ୧୵୧० ଅଧିକ ପାଇବ ।

୧୧ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଆମ୍ବ ଓ ତାହାର ୨० ଗୁଣ ଲିଚୁ ଟ ୨୨୩ ଅଣା ମୂଲ୍ୟରେ କ୍ରୟ କରି । ଗୋଟିଏ ଆମ୍ବରେ ଟ ० ୵ ଅଣା ଓ ଗୋଟିଏ ଲିଚୁରେ ପଧଲାଏ ପଡ଼ିଲା, କେତୋଟି ଆମ୍ବ ଓ କେତୋଟି ଲିଚୁ କ୍ରୟ କରିଥିଲି ?

୧୨ । ରାମର ଯେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି, ତାହା ୩ ସମାନ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରି ପଡ ଭାଗରେ ଟ ୧୩/ ଅଣା ଯୋଗ କଲେ ଯେ ଯୋଗଫଳ ହୁଏ, ତାହାର ୬ ଗୁଣରୁ ଟ ୧୩୩୵୧० ବାଦ୍ ଦେଲେ ଟ ୫୩୵୧० ହୁଏ । ରାମର କେତେ ଅଛି ?

୧୩ । ଅମୁକର (ଇକ୍‌କମ ଟ୍ୟାକ୍ସ) ଟଙ୍କାରେ ୫ ପାଇ ସ୍ଥଳେ ୩ ପାଇ ହେବାରୁ ଯେ ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ଟ ୧୯୩/୫ ପାଇ କମ୍ ଅଧିକର ଦେବାକୁ ହେଲା, ସେ ବ୍ୟକ୍ତିର ଆୟ କେତେ ?

୧୪ । ଯୋଗୀନ୍ଦ୍ର ଓ ଗଜେନ୍ଦ୍ରର ମୋଟ ୬୧୩ ଅଛି । ଯୋଗୀନ୍ଦ୍ରର ଟଙ୍କାର ବଦଳରେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ ସ୍ୱିକ ମିଳେ, ଗଜେନ୍ଦ୍ରର ଟଙ୍କାର ବଦଳରେ ସେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଧୁଲି ମିଳେ । କାହା ନିକଟରେ କେତେ ଅଛି ?

୧୫ । ୨୫ ସେର ଚିନି ଓ ୩० ସେର ମଇଦାର ଦାମ ଟ ୧०୩୵; ଯଦି ଚିନିର ଦର ମଇଦାର ଦର ଅପେକ୍ଷା ସେରକେ ୩ ପଇସା ବେଶୀ ହୁଏ, ତେବେ ଚିନିର ଦର କେତେ ?

୧୬ । କ, ଖ ଓ ଗ ମଧ୍ୟରେ ଟ ୪୧୨୵ ଅଣା ଏପରି ଭାଗ କରିଦିଅ ଯେ, କ ୨० ଟଙ୍କା ପାଇଲେ, ଖ ୧୫ ଟଙ୍କା ଓ ଗ ୧୦ ଟଙ୍କା ପାଇବ ।

୧୭ । ୧ ସେର ସନ୍ଦେଶ ଓ ୧ ସେର ରସଗୋଲାର ଦାମ ଟ ୧୵୫, ୧ ସେର

Digitized by srujanika@gmail.com

ରଷ୍ଟୋଗ ଓ ୧ ସେର ପାଜୁଆର ଦାମ ଟ ୦ ୩୵, ୧ ସେର ପାଜୁଅ ଓ ୧ ସେର ସନ୍ଦେଶର ଦାମ ଟ ୧/୧୬, ତେବେ କେଉଁ ଦ୍ରବ୍ୟର ସେର କେତେ ପଡ଼ିଲା ?

୧୮ । ସମାନସଂଖ୍ୟକ ପୁରୁଷ, ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ବାଳକ ଏକତ୍ର ଯୋଗେ ଟ ୨୮୵ ବେତନ ପାଉଲେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁରୁଷର ବେତନ ଟ ୦ ୧, ସ୍ତ୍ରୀର ବେତନ ଟ ୦ ।୵ ଓ ବାଳକର ବେତନ ଟ ୦ । ହେଲେ ସ୍ତ୍ରୀର ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?

୧୯ । କ, ଖ ଓ ଗ ମଧ୍ୟରେ ଟ ୧୬୩୵/୧୦ ଏରୂପ ଭାଗ କର ଯେ, ଯେତେଥର କ ୪ ଟଙ୍କା ପାଇବ, ସେତେଥର ଖ ୩ ଟଙ୍କା ଓ ଗ ୨ ଟଙ୍କା ପାଇବ ।

୨୦ । କ ଓ ଖ ର ଟଙ୍କାର ସମଷ୍ଟି ଟ ୧୮୩୧୦ ; କର ଟଙ୍କା ଖ ର ଟଙ୍କାର ୧୦ ଗୁଣ, କାହାର କେତେ ଟଙ୍କା ସ୍ଥିର କର ।

ସମାପ୍ତ ।

Printed at the Orissa Mission Press by Rev. R. J. Grundy.

Digitized by srujanika@gmail.com